

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Analýza zákona o spotřebitelském úvěru a komparace hypotečních úvěrů
v České republice

Analysis of Consumer Credit Directive and Comparison of Mortgage Loans
in the Czech Republic

Student: Lenka Vyhnálková

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Josef Novotný, Ph.D.

Ostrava 2017

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání bakalářské práce

Student: **Lenka Vyhnálková**

Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa

Studijní obor: 6202R010 Finance

Téma: **Analýza zákona o spotřebitelském úvěru a komparace hypotečních úvěrů
v České republice**
**Analysis of Consumer Credit Directive and Comparison of Mortgage
Loans in the Czech Republic**

Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Charakteristika hypotečních úvěrů a analýza zákona o spotřebitelském úvěru
3. Metodika vícekritériálního rozhodování
4. Komparace hypotečních úvěrů v České republice
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde Praha, 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.

POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2013. 496 s. ISBN 978-80-7400-491-9.

SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení*. 5. vyd. Praha: Grada, 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-2388-4.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Josef Novotný, Ph.D.**

Datum zadání: 18.11.2016

Datum odevzdání: 05.05.2017



Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry

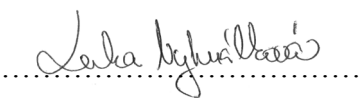


prof. Dr. Ing. Zdeněk Zmeškal
děkan fakulty

Čestné prohlášení:

Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně. Přílohu č. 1, danou mi k dispozici, jsem samostatně doplnila.

V Ostravě dne 05.05.2017

A handwritten signature in cursive script, reading "Lenka Vyhnálková", written over a horizontal dotted line.

Lenka Vyhnálková

Poděkování:

Děkuji panu Ing. Josefu Novotnému, Ph.D., vedoucímu mé bakalářské práce, za odborné rady, připomínky, postřehy, trpělivost a čas, který mi věnoval.

Obsah

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Úvod..... | 5 |
| 2 | Charakteristika hypotečních úvěrů a analýza zákona o spotřebitelském úvěru..... | 6 |
| 2.1 | Legislativa hypotečního bankovníctví | 6 |
| 2.2 | Analýza zákona o spotřebitelském úvěru..... | 7 |
| 2.3 | Charakteristika hypotečních úvěrů..... | 15 |
| 2.3.1 | Členění hypotečních úvěrů | 16 |
| 2.3.2 | Výše hypotečních úvěrů..... | 17 |
| 2.3.3 | Úroková sazba u hypotečních úvěrů | 18 |
| 2.3.4 | Cena hypotečního úvěru | 19 |
| 2.3.5 | Úvěrový proces | 19 |
| 2.3.6 | Čerpání a splácení hypotečního úvěru | 22 |
| 2.3.7 | Státní podpora | 25 |
| 3 | Metodika vícekritériálního rozhodování..... | 27 |
| 3.1 | Charakteristika vícekritériálního rozhodování..... | 27 |
| 3.2 | Určení přípustných variant..... | 28 |
| 3.3 | Stanovení hodnotících kritérií | 29 |
| 3.4 | Metody stanovení vah kritérií | 30 |
| 3.4.1 | Stanovení vah kritérií bez informace o preferenci kritérií | 31 |
| 3.4.2 | Stanovení vah kritérií z ordinální informace o preferencích kritérií..... | 31 |
| 3.4.3 | Stanovení vah kritérií z kardinální informace o preferencích kritérií..... | 32 |
| 3.5 | Metody vícekritériálního hodnocení variant..... | 34 |
| 3.5.1 | Metody nevyžadující informaci o preferenci kritérií | 34 |
| 3.5.2 | Metody vyžadující aspirační úroveň kritérií | 36 |
| 3.5.3 | Metody vyžadující ordinální informace..... | 36 |
| 3.5.4 | Metody vyžadující kardinální informaci..... | 36 |
| 4 | Komparace hypotečních úvěrů v České republice | 40 |
| 4.1 | Vymezení vstupních dat..... | 40 |
| 4.2 | Stanovení přípustných řešení | 41 |
| 4.3 | Stanovení nejvhodnější varianty dle ceny..... | 44 |
| 4.4 | Vícekritériální analýza | 47 |
| 4.4.1 | Stanovení hodnotících kritérií..... | 47 |
| 4.4.2 | Výpočet vah kritérií | 50 |
| 4.4.3 | Hodnocení variant..... | 53 |
| 4.5 | Shrnutí dosažených výsledků..... | 59 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5 | Závěr | 64 |
| | Seznam použité literatury | 66 |
| | Seznam zkratk | 69 |
| | Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce | |
| | Seznam příloh | |
| | Přílohy | |

1 Úvod

V bakalářské práci je věnována pozornost zejména hypotečním úvěrům, které jsou v posledních letech nejžádanějším produktem k financování koupě nebo rekonstrukce nemovité věci.

Od roku 2015 došlo k hypotečnímu „*boomu*“, který byl zapříčiněn nízkými úrokovými sazbami a velkou benevolencí bank, kdy mnoho hypotečních úvěrů dosahovalo 90 % – 100 % poměru mezi výší hypotečního úvěru a hodnotou zastavěné nemovité věci.

Dne 1. 12. 2016 vešel v platnost nový zákon č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru, který definuje striktnější podmínky i pro poskytování a správu hypotečního úvěru.

Cílem této bakalářské práce je stanovení nejvhodnějšího hypotečního úvěru v České republice pro předem nadefinovaného klienta a analýza dopadu nového zákona o spotřebitelském úvěru platného od 1. 12. 2016.

Bakalářská práce se skládá z několika částí. V teoretické části je věnována pozornost vývoji legislativy hypotečního bankovníctví od roku 1990 až do její aktuální podoby, kde je zejména zanalyzován zákon o spotřebitelském úvěru a charakteristice hypotečních úvěrů, kde je zaměřeno nejenom na jejich členění a faktory, které ovlivňují výši hypotečního úvěru a úrokové sazby, ale je i popsán úvěrový proces, způsoby čerpání a splácení hypotečního úvěru a v neposlední řadě jsou vyjmenovány prostředky, jakými stát podporuje hypoteční trh.

Metodologická část je věnována metodice vícekritériálního rozhodování, kde je objasněn model vícekritériální analýzy variant, který nám napomáhá při výběru a realizaci jedné nebo více zvolených variant na základě, předem definovaných, kritérií. Je zde i popsáno, jakými způsoby a technikami jsme schopni určit váhu kritérií a přípustných variant.

V praktické části je provedena komparace hypotečních úvěrů, ve které využíváme veškeré poznatky z teoretické části a metodiky. Je zde představen profil klienta a na základě jeho požadavků srovnáváme hypoteční úvěry poskytované před platností zákona s hypotečními úvěry, které se poskytují po zavedení nového zákona. Hypoteční úvěry jsou porovnávány prostřednictvím finančních ukazatelů a vícekritériální analýzy. V závěru této kapitoly je srovnání hypotečních úvěrů a vymezení dopadů nové legislativy na spotřebitele.

Poslední kapitola je věnována závěru celé bakalářské práce.

2 Charakteristika hypotečních úvěrů a analýza zákona o spotřebitelském úvěru

V této kapitole je popsán vývoj legislativy hypotečního bankovníctví od roku 1990 až do aktuální podoby, ve které je finanční trh silně ovlivněn novým zákonem č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru. Samotný zákon je zanalyzován tak, že jsou uvedeny nejzásadnější právní normy, které se dotkly hypotečního trhu. Dále je vysvětlena podstata hypotečních úvěrů, ve které se zaměřujeme na druhy hypotečních úvěrů a čím je ovlivněna jak výše hypotečních úvěrů, tak i samotná úroková sazba a je zde popsáno z čeho se skládá cena hypotečního úvěru a jakými způsoby je možno čerpat a splácet hypoteční úvěr. Dokonce je i stručně vylíčen úvěrový proces a způsoby, kterými stát podporuje hypoteční trh.

2.1 Legislativa hypotečního bankovníctví

První výskyt hypotečních úvěrů je v České republice datován již od roku 1990, avšak díky legislativě, která zde byla do roku 1995, ani jedna z bank skutečný hypoteční úvěr neposkytovala, protože nebylo zákonem ošetřeno, kdo může vydávat hypoteční zástavní listy, kterými banky většinou získávají prostředky k financování poskytnutých hypotečních úvěrů. (Polouček, 2013)

V zákoně č. 530/1990 Sb. o dluhopisech, § 14, odst. 2 byl hypoteční úvěr charakterizován jako: „*úvěr, který je poskytnut na investice do nemovitostí na území České republiky nebo na její výstavbu či pořízení a jehož splácení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k této, i rozestavěné, nebo jiné nemovitosti na území České republiky.*“

Problém s legislativou byl vyřešen až novelou zákona o dluhopisech a dalších souvisejících zákonů, kde zákon č. 84/1995 Sb. pozměnil zákon č. 530/1990 Sb., o dluhopisech a zákon č. 21/1992 Sb., o bankách, kde v Čl. V odst. 1 bylo definováno, že „*vydávat hypoteční zástavní listy podle zvláštního zákona¹ může jen banka, v jejímž povolení působit jako banka je oprávnění k této činnosti výslovně uvedeno.*“ Dále v Čl. V odst. 9 bylo ujednáno, že „*o změně povolení působit jako banka rozhoduje Česká národní banka v dohodě s Ministerstvem financí.*“ Z toho vyplývá, že „*poskytovat hypoteční úvěry a vydávat hypoteční zástavní listy pro financování investic do tuzemských nemovitostí mohou ty banky, které získaly povolení*

¹ Zákon č. 530/1990 Sb., o dluhopisech, ve znění pozdějších předpisů.

od MF ČR, byla jim tedy rozšířena bankovní licence. Ministerstvo financí vydávalo také povolení pro jednotlivé emise hypotečních zástavních listů a vykonávalo dohled nad dodržováním zákonů o hypotečním úvěrování.“ (Polouček, 2013, str. 237)

Při vstupu do EU, dne 1. 5. 2004, byl nahrazen zákon č. 530/1990 Sb. zákonem č. 190/2004 Sb., o dluhopisech, který v § 28 odst. 3 definoval hypoteční úvěr jako: „*úvěr, jehož splacení včetně příslušenství je zajištěno zástavním právem k nemovité věci, když pohledávka z úvěru nepřevyšuje dvojnásobek zástavní hodnoty zastavené nemovité věci. Úvěr se považuje za hypoteční úvěr dnem vzniku právních účinků zástavního práva. Pro účely krytí hypotečních zástavních listů lze pohledávku z hypotečního úvěru nebo její část použít teprve dnem, kdy se emitent hypotečních zástavních listů o právních účincích vzniku zástavního práva k nemovité věci dozví.*“ Účelovost hypotečního úvěru byla tedy vyloučena a banky mohly začít nabízet i neúčelové hypoteční úvěry, které musely být zajištěny, stejně jako účelové hypoteční úvěry, nemovitou věcí.

Členství v EU zásadně ovlivňuje naše bankovní prostředí. Musí zde být téměř totožné podmínky k obdržení bankovní licence, jelikož banka, která získá licenci, může provozovat svou činnost ve všech zemích EU, a tak není žádoucí, aby měly jednotlivé země EU výrazně odlišné podmínky k udělení licence. (Polouček, 2013)

Za prioritní právní normu je v České republice, dle Dvořák (2005), považován zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. Bankovní prostředí značně ovlivňuje i ČNB, jejíž pravomoc vymezuje zákon č. 6/1992 Sb., o České národní bance a nově i zákon č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru.

2.2 Analýza zákona o spotřebitelském úvěru

V zákoně č. 145/2010 Sb. o spotřebitelském úvěru a o změně některých zákonů, který byl v platnosti do 1. 12. 2016, se legislativa hypotečních úvěrů nevyskytovala, jelikož veškeré podmínky poskytnutí a správy hypotečních úvěrů byly obsaženy v občanském zákoníku a zákonu o dluhopisech.

Zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech, který jsme si již zmínili výše, nám stále, co se týče hypotečních úvěrů, vymezuje legislativu pro vydávání hypotečních zástavních listů.

Legislativní rámec hypotečních úvěrů je aktuálně plně popsán v zákoně č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru, kde je nazván jako spotřebitelský úvěr na bydlení.

Zákon č. 257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru, má rozhodný vliv na finanční trh, protože definoval nové podmínky pro poskytování bankovních, ale i nebankovních spotřebitelských úvěrů. Obsáhlá legislativa má na peněžní trh jak pozitivní, tak i negativní dopad. Pozitivně

můžeme vnímat to, že spotřebitel (klient) je více chráněn, ale zároveň si za tuto vyšší ochranu patřičně připlatí. Bankovní, ale i nebankovní sektory jsou více zatíženy legislativou a kompenzují si tuto skutečnost vyšší cenou úvěru, tzn. zvýšením úrokové sazby nebo zvýšením poplatků za poskytované služby.

V zákoně č. 257/2016 Sb., je obsaženo celkem 176 paragrafů a v této podkapitole jsou rozebrány ty, které úzce souvisí s hypotečním trhem, a to zejména:

- § 2 – charakteristika a účelovost hypotečního úvěru;
- § 8, § 60, § 72 a § 73 – odborná způsobilost a důvěryhodnost poskytovatelů úvěrů;
- § 84, § 86 až § 89 a § 165 – posouzení úvěruschopnosti spotřebitele;
- § 85 – poskytování rady spotřebiteli;
- § 90 až § 103 – informační povinnost vůči spotřebiteli;
- § 113 – zajištění hypotečního úvěru;
- § 117 a § 167 – předčasné splacení hypotečního úvěru a
- § 138 a § 139 – dohled nad činností zprostředkovatele hypotečního úvěru.

Charakteristika a účelovost hypotečního úvěru je zaznamenána v § 2 odst. 2, kde „*spotřebitelským úvěrem na bydlení je spotřebitelský úvěr:*

- *zajištěný nemovitou věcí nebo věcným právem k nemovité věci;*
- *účelově určený k:*
 - *nabytí, vypořádání nebo zachování práv k nemovité věci nebo součásti nemovité věci,*
 - *výstavbě nemovité věci nebo součásti nemovité věci,*
 - *úhradě za převod družstevního podílu v bytovém družstvu nebo nabytí účasti v jiné právnické osobě za účelem získání práva užívání bytu nebo rodinného domu,*
 - *změně stavby podle stavebního zákona nebo jejímu připojení k veřejným sítím,*
 - *úhradě nákladů spojených se získáním peněžitě zápůjčky, úvěru nebo jiné obdobné finanční služby nebo*
- *poskytnutý stavební spořitelnou podle zákona upravující stavební spoření.“*

Odborná způsobilost a důvěryhodnost poskytovatelů úvěrů je další nedílnou součástí tohoto zákona. Zde byl brán největší zřetel zejména na nebankovní finanční zápůjčky, nejčastěji zakládané prostřednictvím nahrávaného telefonního hovoru, protože mnoho zprostředkovatelů nemělo patřičnou odbornou způsobilost a nedokázali spotřebitelům vysvětlit všechna rizika, které v sobě nebankovní zápůjčka nesla a spotřebitel se snadno dostal do finanční tísně. V zákoně je přesně vymezeno to, že „*ten, kdo je oprávněn poskytovat spotřebitelský úvěr, může*

poskytovat spotřebitelský úvěr pouze tak, že jeho pracovník, vázaný zástupce a jeho pracovník, zprostředkovatel vázaného spotřebitelského úvěru a jeho pracovník splňují podmínky odborné způsobilosti podle § 60 a důvěryhodnosti podle § 72 nebo § 73 a zajistí, že tyto osoby si odborné znalosti a dovednosti udržují.“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 8, odst. 2)

Odbornou způsobilost dále dělíme na:

- všeobecné a
- odborné znalosti,

kde **všeobecné znalosti** se prokazují, dle § 60, odst. 2 „*vysvědčením o maturitní zkoušce nebo dokladem o dosažení vyššího vzdělání.*“ **Odborné znalosti** jsou definovány zvlášť pro spotřebitelský úvěr a spotřebitelský úvěr na bydlení, kde znalosti pro poskytování nebo zprostředkování hypotečního úvěru jsou zakotveny v § 60, odst. 4, písm. c) a zahrnují:

- „*znalosti v rozsahu odborného minima o finančním trhu;*
- *základní znalosti o struktuře, subjektech a fungování trhu spotřebitelského úvěru na bydlení;*
- *znalosti regulace trhu spotřebitelského úvěru na bydlení;*
- *znalosti etických standardů trhu spotřebitelského úvěru na bydlení, pokud existují;*
- *znalosti úvěrování a produktů spotřebitelského úvěru na bydlení;*
- *znalosti doplňkových služeb souvisejících se spotřebitelským úvěrem na bydlení;*
- *základní znalosti zásad procesu posuzování úvěruschopnosti spotřebitele;*
- *základní znalosti zásad postupu a způsobu oceňování věcí, práv a jiných majetkových hodnot poskytnutých jako zajištění spotřebitelského úvěru na bydlení;*
- *znalosti trhu nemovitých věcí;*
- *znalosti postupu při koupi nemovité věci;*
- *základní znalosti uspořádání a fungování katastru nemovitostí a*
- *schopnosti řádně produkty spotřebitelského úvěru spotřebiteli vysvětlit, provést základní analýzu produktů spotřebitelského úvěru a nabídnout spotřebiteli produkt, který vyhovuje jeho potřebám.*“

Ještě je nutno podotknout, že odborné zkoušky může provozovat pouze akreditovaná osoba, která získala povolení od České národní banky a její identifikační údaje musí být zveřejněny na seznamu akreditovaných osob, který je spravován ČNB a je k němu umožněn dálkový přístup. (Zákon č. 257/2016 Sb.)

Mezi podmínky **důvěryhodnosti poskytovatelů** úvěru, které jsou obsaženy v § 72 pro fyzické osoby a § 73 pro právnické osoby, se zařazuje to, že osoba musí být svéprávná a nesmí:

- spáchat úmyslný trestní čin za celou dobu své existence;
- mít za posledních pět let vydáno rozhodnutí o úpadku a
- figurovat posledních pět let v orgánu, který byl v úpadku, konkurzu nebo insolvenčním řízení.

Posouzení úvěruschopnosti spotřebitele spočívá v tom, že klient je povinen poskytnout *„úplné a pravdivé informace a pokud je to k posouzení úvěruschopnosti spotřebitele nezbytné, poskytnuté informace je spotřebitel povinen poskytovateli nebo zprostředkovateli na jeho žádost vysvětlit, popřípadě doplnit.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 84, odst. 2) Avšak stojí za zmínku, že *„závazek ze smlouvy o spotřebitelském úvěru na bydlení nemůže být zrušen pouze proto, že informace poskytnuté spotřebitelem před uzavřením smlouvy o spotřebitelském úvěru byly neúplné. To neplatí, pokud spotřebitel vědomě poskytl neúplné informace nebo vědomě poskytl informace nepravdivé.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 84, odst. 4)

Z toho vyplývá, že banka nemůže zamítnout proces schválení hypotečního úvěru, pokud klient dodá neúplné informace nebo má nedostatky v žádosti o úvěr, pokud se neprokáže odůvodněný úmysl zatajení informací.

V momentu, kdy klient dodá veškeré informace, je poskytovateli umožněno posoudit úvěruschopnost, a to *„zejména schopnost spotřebitele splácet sjednané pravidelné splátky spotřebitelského úvěru, a to na základě porovnání příjmu a výdajů spotřebitele a způsobu plnění dosavadních dluhů.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 86, odst. 2) Zde je nutné ještě podotknout, že toto ustanovení se použije i v případě, když dojde *„ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona k významnému navýšení celkové výše spotřebitelského úvěru sjednaného přede dnem nabytí účinnosti.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 165)

Poskytovatelé spotřebitelských úvěrů se *„mohou vzájemně informovat o údajích o dlužích, které vypovídají o úvěruschopnosti spotřebitele, prostřednictvím databáze spravované právnickou osobou.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 88, odst. 1) Při tomto způsobu vyhledávání informací o spotřebiteli, *„poskytovatel informuje spotřebitele v souladu se zákonem upravujícím ochranu osobních údajů o svém záměru vyhledávat o spotřebiteli údaje v databázi.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 88, odst. 3)

Úvěr by se měl poskytnout pouze, pokud *„z výsledku posouzení úvěruschopnosti spotřebitele vyplývá, že nejsou důvodné pochybnosti o schopnosti spotřebitele spotřebitelský úvěr splácet.“* (Zákon č. 257/2016 Sb., § 86, odst. 1) Poskytovatelé musí klást důraz na řádné

posouzení úvěruschopnosti, protože pokud na základě posouzení bude zjištěno, že klient není schopný splácet úvěr a poskytovatel i přes tento fakt úvěr schválí, „*se stává smlouva neplatnou a spotřebitel může uplatnit námitku neplatnosti v tříleté promlčecí lhůtě, běžící ode dne uzavření smlouvy.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 87, odst. 1) Úvěr by byl pak dlužníkovi vypovězen s právem doplatit pouze částku, kterou je schopen uhradit a zbytek neuhrazeného závazku by poskytovatel neměl možnost vymáhat.

Proto je pro poskytovatele bezpečnější smlouvu, při neuspokojivém výsledku posouzení úvěruschopnosti, odmítnout a informovat spotřebitele „*bez zbytečných odkladů o tomto odmítnutí, a pokud je důvodem neposkytnutí výsledek automatizovaného zpracování údajů, nebo vyhledávání v databázi podle § 88 odst. 1, poskytovatel vyrozumí o tomto výsledku a použité databázi.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 89)

Poskytování rady spotřebitelům, které je vymezeno v § 85 odst. 1, může být formou:

- „analýzy
 - *finanční situace spotřebitele, jeho požadavků, cílů a potřeb, která vychází z aktuálních informací;*
 - *rizik, kterým může být spotřebitel vystaven po celou dobu trvání spotřebitelského úvěru a*
- *výběru z dostatečného počtu vhodných produktů spotřebitelského úvěru v případě:*
 - *samostatného zprostředkovatele a jeho vázaného zástupce dostupných na trhu;*
 - *poskytovatele a jeho vázaného zástupce dostupných alespoň z vlastní nabídky poskytovatele nebo*
 - *zprostředkovatele vázaného spotřebitelského úvěru dostupných alespoň z nabídky všech poskytovatelů, které zprostředkovatel vázaného spotřebitelského úvěru zastupuje.*“

Spotřebitel musí obdržet záznam o poskytnuté radě, kde má uvedeny:

- požadavky, cíle a potřeby;
 - důvody zvolení vybrané varianty;
 - dopady uzavření úvěrové smlouvy a
 - analýzu, která byla klíčovým prvkem ke zvolení nejvýhodnější varianty.
- (Zákon č. 257/2016 Sb.)

Informační povinnost vůči spotřebiteli musí proběhnout bezplatně. Informace o poskytovateli se objevují buď v listinné podobě, na trvalém nosiči dat nebo je na jejich internetových stránkách a musí obsahovat:

- *„kontaktní údaje, zejména poštovní adresu pro doručování, telefonní číslo, popřípadě adresu pro doručování elektronické pošty;*
- *údaje o registru nebo seznamu, kde je možno ověřit jeho oprávnění k činnosti;*
- *údaje o možnosti mimosoudního řešení spotřebitelských sporů prostřednictvím finančního arbitra;*
- *údaje o orgánu dohledu;*
- *obecné informace o procesu poskytování spotřebitelského úvěru, včetně informací vyžadovaných od spotřebitele podle § 84 odst. 1 za účelem posouzení jeho úvěruschopnosti;*
- *informace o tom, zda je poskytována rada podle § 85 odst. 1;*
- *účel použití spotřebitelského úvěru, včetně případné informace o tom, že účel čerpání spotřebitelského úvěru není omezen;*
- *formy a podmínky zajištění spotřebitelského úvěru, pokud je vyžadováno;*
- *příklady možné doby trvání spotřebitelského úvěru;*
- *typy dostupné záůjční úrokové sazby spolu se stručným popisem vlastnosti pevné a pohyblivé sazby, včetně souvisejících důsledků pro spotřebitele;*
- *je-li nabízen spotřebitelský úvěr v cizí měně, uvedení této měny včetně vysvětlení důsledků, které pro spotřebitele vyplývají z uzavření smlouvy o spotřebitelském úvěru v cizí měně;*
- *reprezentativní příklad celkové výše spotřebitelského úvěru, celkových nákladů spotřebitelského úvěru, celkové částky splatné spotřebitelem a roční procentní sazby nákladů;*
- *případné další náklady, které nejsou do celkových nákladů spotřebitelského úvěru zahrnuty a které spotřebitel musí v souvislosti se smlouvou o spotřebitelském úvěru zaplatit;*
- *možnost splácení spotřebitelského úvěru poskytovali včetně počtu, četnosti a výše spotřebitelského úvěru;*
- *je-li to relevantní, jasné a výstižné upozornění, že splácení spotřebitelského úvěru podle uzavřené smlouvy o spotřebitelském úvěru nezaručuje splacení celkové výše spotřebitelského úvěru;*
- *podmínky předčasného splacení spotřebitelského úvěru;*
- *případný požadavek na ocenění nemovité věci, nákladů vyplývajících z tohoto ocenění pro spotřebitele a informace o tom, zda je ocenění povinen provést spotřebitel;*

- *informace o povinnosti uzavřít smlouvu o doplňkové službě související se spotřebitelským úvěrem, je-li uzavření takové smlouvy podmínkou pro získání spotřebitelského úvěru za nabízených podmínek, včetně informace, zda je spotřebitel při uzavírání takové smlouvy omezen na nabídku daného poskytovatele nebo zprostředkovatele a*
- *upozornění na možné důsledky nedodržení závazku souvisejících se smlouvou o spotřebitelském úvěru.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 92, odst. 1)

Pro nás je tedy důležité, co se týče hypotečních úvěrů, to, že banky nám musí bez poplatků, poskytnout veškeré informace, které jsou podstatné pro výběr nejvýhodnějšího poskytovatele, u kterého nakonec budeme hypoteční úvěr čerpat.

„Před uzavřením smlouvy o spotřebitelském úvěru na bydlení musí být spotřebiteli poskytnuty informace prostřednictvím formuláře Evropský standardizovaný informační přehled.“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 92, odst. 1) Evropský standardizovaný informační přehled tzv. „ESIP“, je tedy formulář, který musí spotřebitel obdržet, před podepsáním úvěrové smlouvy. Forma tohoto formuláře je přesně daná a musí být dodržována u všech poskytovatelů.

Povinné náležitosti Evropského standardizovaného informačního přehledu jsou:

- úvodní text, který obsahuje datum vypracování a jméno spotřebitele, pro kterého je určen;
- základní informace o věřiteli, popřípadě i zprostředkovateli úvěru (pokud vstupuje do úvěrového procesu);
- hlavní znaky úvěru, za které jsou považovány výše a měna úvěru, doba trvání úvěru, druh úvěru, druh použité úrokové sazby, celková částka ke splacení a zajištění;
- roční procentní sazba nákladů (RPSN), která vyjadřuje celkové náklady úvěru jako roční procento a zahrnuje zejména úrokovou sazbu, náklady placené jednorázově a náklady placené opakovaně;
- četnost a počet plateb;
- výše a měna každé splátky;
- povinnosti, které musí dlužník splnit, aby se na něho vztahovaly podmínky nabízeného úvěru;
- informace o předčasném splacení hypotečního úvěru;
- další práva dlužníka, jako je např. informace o lhůtě na rozmyšlenou nebo o odstoupení od smlouvy;
- uvedený kontakt na případnou stížnost;

- důsledky pro spotřebitele při nedodržení závazku a
- informace o dohledu nad věřitelem. (Zákon č. 257/2016 Sb.)

Informační povinnost pro poskytovatele setrvává po celou dobu splácení úvěru. Zejména musí spotřebitele informovat o aktuálním zůstatku nesplacené části úvěru, výši úmoru a úroku např. formou výpisu z úvěrového účtu. „*V případě spotřebitelského úvěru na bydlení s pevnou zápůjční úrokovou sazbou na určité období o délce nejméně 1 roku, po němž následuje další období s pevnou zápůjční úrokovou sazbou o délce nejméně 1 roku, poskytne poskytovatel spotřebiteli informace o změně zápůjční úrokové sazby nejpozději 3 měsíce před koncem období se stanovené pevnou zápůjční úrokovou sazbou.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 102, odst. 3)

Zajištění hypotečního úvěru je ošetřeno formou věcného práva k nemovité věci, kde „*se předmět zajištění ocení cenou obvyklou podle zákona upravující oceňování majetku. Ocenění předmětu musí být nestranné a objektivní a musí být zaznamenáno v listinné podobě nebo na jiném trvalém nosiči dat. Osoby provádějící ocenění předmětu zajištění musí být důvěryhodné, odborně způsobilé a dostatečně nezávislé na procesu poskytování spotřebitelského úvěru.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 113)

Předčasné splacení hypotečního úvěru je další důležitý faktor, který významně ovlivnil finanční trh, jelikož „*spotřebitel je oprávněn spotřebitelský úvěr zcela nebo zčásti splatit kdykoliv po dobu trvání spotřebitelského úvěru. V takovém případě má spotřebitel právo na snížení celkových nákladů spotřebitelského úvěru o výši úroku a dalších nákladů, které by byl spotřebitel povinen platit v případě, kdy by nedošlo k předčasnému splacení spotřebitelského úvěru.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 117, odst. 1)

Poskytovatel si, ve většině případů, tuto možnost zpoplatňuje, jelikož, díky předčasnému splacení, přijde o zisky, které mu z úvěru plynou. Ale „*věřitel nesmí požadovat náhradu nákladů za předčasné splacení, pokud předčasné splacení bylo provedeno:*

- *v rámci plnění z pojištění určeného k zajištění splacení spotřebitelského bydlení;*
- *u spotřebitelského úvěru poskytnutého formou možnosti přečerpání;*
- *v období, pro které není stanovena pevná zápůjční úroková sazba;*
- *u spotřebitelského úvěru na bydlení do 3 měsíců poté, co poskytovatel spotřebiteli sdělil novou výši zápůjční úrokové sazby;*
- *u spotřebitelského úvěru na bydlení v důsledku úmrtí, dlouhodobé nemoci nebo invalidity spotřebitele v postavení dlužníka ze smlouvy o spotřebitelském úvěru na bydlení nebo jeho manžela nebo partnera, pokud tato skutečnost vede k výraznému snížení schopnosti spotřebitele splácet spotřebitelský úvěr na bydlení nebo*

- *u spotřebitelského úvěru na bydlení do 25 % celkové výše spotřebitelského úvěru během 1 měsíce před dnem výročí uzavření smlouvy o spotřebitelském úvěru na bydlení.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 117, odst. 3)

Pokud se spotřebitel rozhodne prodat nemovitou věc, která je financována hypotečním úvěrem má právo tento úvěr „*zcela předčasně splatit za podmínky, že doba trvání smlouvy o spotřebitelském úvěru na bydlení je delší než 24 měsíců, přičemž věřiteli vzniká právo požadovat náhradu účelně vynaložených nákladů, které mu vzniknou v souvislosti s předčasným splacením, ale nesmí přesáhnout 1 % z předčasné splacené výše spotřebitelského úvěru, maximálně však částku 50 000 Kč*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 117, odst. 4) a „*výše náhrady nákladů nesmí dále přesáhnout částku úroků, kterou by spotřebitel zaplatil za dobu od předčasného splacení do konce období, pro které je stanovena pevná zápůjční úroková sazba.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 117, odst. 5)

Pro hypoteční úvěry, které byly uzavřeny před účinností zákona č. 257/2016 Sb., platí tyto podmínky předčasného splacení, při použití pevné úrokové sazby, „*ode dne, kdy po dni nabytí účinnosti tohoto zákona započalo běžet nové období, pro které byla stanovena pevná zápůjční úroková sazba.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 167, písm. a)) Při využití variabilní úrokové sazby platí výše uvedené podmínky „*ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona.*“ (Zákon č. 257/2016 Sb., § 167, písm. b))

Dohled nad činností zprostředkovatele hypotečního úvěru je v zákoně děleno na dohled na:

- zahraničního zprostředkovatele a
- tuzemského zprostředkovatele,

kde v § 138 odst. 1. je definováno, že „*zahraniční zprostředkovatel, který zprostředkovává spotřebitelský úvěr na bydlení v České republice, ho musí vykonávat prostřednictvím pobočky.*“

Dohled je vykonáván v obou případech prostřednictvím České národní banky, které je, díky tomu, umožněno regulovat hypoteční trh.

2.3 Charakteristika hypotečních úvěrů

Na financování vlastního bydlení můžeme využít vlastní prostředky nebo cizí zdroje v podobě úvěrů. Na trhu se aktuálně vyskytují hypoteční úvěry a úvěry ze stavebního spoření.

V minulosti bylo obvyklejší, že lidé využívali spíše úvěry ze stavebního spoření, jelikož měli na stavebním spoření uloženy své volné finanční prostředky, a krom toho se hypoteční úvěry poskytovaly za vyšší úrokovou sazbu. Stavební spoření ztrácí svou popularitu, avšak je nutné podotknout, že díky státní podpoře, je stavební spoření stále nejvýhodnější spořicí

produkt, ale bohužel většinu populace odrazuje roční procento zhodnocení, které se v roce 2016 pohybovalo v průměru okolo 0,5 %. (Peníze, 2016)

Za to hypoteční úvěry jsou stále využívanější formou financování vlastního bydlení. V roce 2016 jsme mohli zaznamenat historicky nejnižší úrokovou sazbu HÚ, která se pohybovala v průměru okolo 1,87 % ročně. Banky minulý rok celkem poskytly 114 550 HÚ v celkovém objemu 225, 809 mld. korun. Největší hypoteční „boom“ se konal v listopadu 2016, protože se na HÚ sjednané před 1. 12. 2016 ještě nevztahovala nová legislativa, a tak banky nabízely snad nejvýhodnější podmínky, aby uzavřely co nejvíce úvěrových smluv. (Hypoindex, 2017)

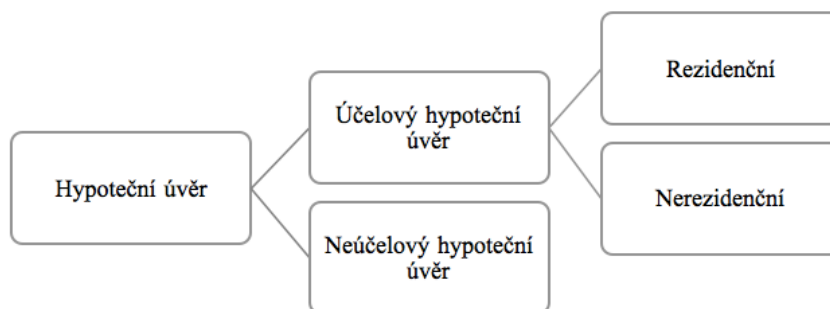
2.3.1 Členění hypotečních úvěrů

Mezi hlavní rysy hypotečního úvěru se zařazuje:

- účelovost,
- výše a
- doba, na kterou je poskytován. (Srový, 2009)

V České republice jsou hypoteční úvěry nejčastěji rozdělovány podle účelu jejich využití, které je znázorněno v Obr. 2.1. (Srový 2005)

Obr. 2.1 – Rozlišení hypotečních úvěrů v České republice



Zdroj: Srový (2005)

Účelový hypoteční úvěr, který označujeme i jako „klasická hypotéka“, musí splňovat, jak vyplývá z názvu, účel, na který bude úvěr poskytnut. (Srový, 2005) Účelovost, která je zakotvena v zákoně č. 257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru, jsme si již zmiňovali výše.

Účelový hypoteční úvěr dále rozdělujeme na tzv. rezidenční a nerezidenční. Zásadní rozdíl mezi těmito úvěry spočívá v tom, že rezidenční hypoteční úvěr se poskytuje na bydlení pro osobní záměr, zatímco nerezidenční hypoteční úvěr čerpáme na bydlení, které využíváme například pro podnikatelský záměr, takže nám z něho bude plynout příjem třeba v podobě

nájmu. Dále se liší úrokovou sazbou tak, že rezidenční hypoteční úvěr se poskytuje levněji než nerezidenční, jelikož budeme úvěr čerpat pro osobní účely. (Dvořák, 2005).

Neúčelový hypoteční úvěr tzv. „*americká hypotéka*“ nemusí splňovat podmínku účelovosti. Poskytnuté finance se mohou využít například pro osobní potřebu, či konsolidaci stávajících spotřebitelských úvěrů. „*Koupě družstevního bytu je nejrozšířenější účel použití „americké hypotéky“.* Dříve bylo možno použít na jeho koupi pouze úvěr ze stavebního spoření nebo klasický spotřebitelský úvěr.“ (Syrový, 2005, str. 87). Úroková sazba je vyšší, oproti klasické hypotéce, z důvodu, že banka nemá přehled o využití poskytnutých financí a klasifikuje tento hypoteční úvěr jako rizikovější. (Syrový, 2005)

Podmínkou poskytnutí obou hypotečních úvěrů je zajištění úvěru nemovitou věcí, na kterou se udělí zástavní právo. (Syrový, 2005)

2.3.2 Výše hypotečních úvěrů

Maximální výše hypotečního úvěru je z hlediska zajištění nemovitou věcí omezena dvěma základními faktory a to, že:

- klient musí být bonitní tak, aby dokázal splácet pravidelné splátky ze svého pravidelného příjmu po celou dobu splatnosti a
- výše hypotečního úvěru nesmí překročit určitý poměr mezi výší hypotečního úvěru a hodnotou zastavěné nemovité věci (LTV). (Dvořák, 2005)

Schopnost splácení hypotečního úvěru neboli bonita klienta, je prokázána jeho čistými příjmy, které se snižují o nutné výdaje a splátky úvěrů, kterými je žadatel zatížen. „*Výše čistých příjmů žadatele musí být taková, aby stačila na splácení hypotečního úvěru a dalších závazků klienta, přitom mu zbyl dostatek prostředků na obživu (posuzuje se podle výše životního minima) a navíc ještě rezerva, zpravidla stanovená bankou jako určité procento z měsíční splátky nebo životního minima.*“ (Syrový, 2005, str. 76)

Pokud je žadatel nepodnikající fyzická osoba, měla by být zaměstnána na hlavní pracovní poměr, nejlépe na dobu neurčitou s prokazatelnými příjmy, které jsou pobírány minimálně šest po sobě jdoucích měsíců. Podnikající fyzická osoba musí předložit daňové přiznání z příjmu fyzických osob, alespoň za poslední 2 roky provozování své činnosti.

Ve výjimečných případech banka neapeluje na žadatele, aby prokazoval příjmy, ale úvěr je poskytnut za vyšší úrokovou sazbu anebo je vyžadována vyšší hodnota nemovité věci, na kterou bude uděleno zástavní právo. (Syrový, 2009)

Poměr mezi výší hypotečního úvěru a hodnotou zastavěné nemovité věci je definován termínem LTV neboli „*Loan to Value*“. Ukazatel LTV se vyjadřuje procentuálních jednotkách.

Na trhu bylo do poloviny roku 2016 velikým trendem poskytování hypotečních úvěrů s LTV 100 %, což v praxi znamenalo, že výše hypotečního úvěru byla rovna zastavěné nemovité věci, avšak nový zákon č. 257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru, umožnil ČNB, jak jsme si již definovali, regulovat hypoteční trh. Česká národní banka poskytování hypotečních úvěrů s LTV 100 % zakázala a postupnou regulací se snaží o to, aby banky poskytovaly hypoteční úvěry s maximální LTV 80 %. (ČNB, 2016)

Nemovitá věc se vyčísluje tzv. odhadní hodnotou, kde „*odhadní hodnota nemovitosti se určuje jako obvyklá tržní cena a určuje ji k tomu oprávněný znalec. Některé banky si vybírají poradce samy, jiné mají vlastní odhadce.*“ (Srový, 2005, str. 76)

2.3.3 Úroková sazba u hypotečních úvěrů

Úroková sazba může být stanovena jako:

- pevná,
- variabilní nebo
- kombinovaná. (Dvořák, 2005)

Variabilní tzv. „*plovoucí*“ úroková sazba je závislá na vývoji tržních úrokových sazeb. Často je i využívána kombinace obou způsobů a to tak, že na počátku splácíme úvěr s pevnou úrokovou sazbou a pro zbylou dobu do splatnosti využíváme variabilní úrokovou sazbu. (Dvořák, 2005)

Stanovení výše úrokové sazby vychází z určitého pásma úrokových sazeb, jehož hraniční hodnoty jsou závislé na aktuální situaci na finančním trhu a strategii určité banky.

Výše úrokové sazby je tedy individuální a závisí na určitých faktorech, zejména na:

- účelu úvěru,
- bonitě žadatele o hypoteční úvěr,
- výši zajištěného úvěru a
- délce fixace. (Srový, 2009)

„*Úroková sazba stanovená bankou neplatí pro celou dobu splácení úvěru. Sjednává se na určité období, pevně stanovené období, na tzv. dobu fixace (1 nebo 2 roky) nebo naopak delší (až 30 let). Po uplynutí této doby banka stanovuje novou úrokovou sazbu podle aktuální situace na trhu. Se změnou úrokové sazby dochází i ke změně výše anuitních splátek.*“ (Srový, 2005, str. 77) Z toho vyplývá, že banka nesmí po dobu fixačního období klientovi změnit úrokovou sazbu.

2.3.4 Cena hypotečního úvěru

Cena, kterou zaplatíme za hypoteční úvěr, se skládá převážně z poplatků a zaplacených úroků. (Srový, 2005)

„Aby se daly porovnat úroky zaplacené za 2 různé úvěry s různými dobami splatnosti, je lepší vyjádřit zaplacené úroky pomocí efektivní úrokové sazby, za kterou banka poskytuje úvěr.“ (Srový, 2005, str. 77)

Efektivní úrokovou sazbu lze vypočítat jako:

$$r_e = (1 + r)^p - 1, \quad (2.1)$$

kde r_e efektivní úroková míra, r úroková sazba za úrokové období a p je počet úrokových období za rok. (Šoba, 2013)

Poplatky a náklady spojené s vyřizováním úvěru jsou nedílnou součástí ceny úvěru. Do ceny úvěru musíme zahrnout např.:

- znalecký posudek nemovité věci, kterou zatížíme zástavním právem;
- poplatek za posouzení žádosti o úvěr či zprostředkování hypotečního úvěru nebo
- poplatek za vedení úvěrového účtu. (Srový, 2005)

Povinnosti bank, jak už jsme zmiňovali v zákoně o spotřebitelském úvěru, je uvést klientům i roční procentuální sazbu nákladů, tzv. „RPSN“, které v sobě zahrnuje úrokovou sazbu včetně veškerých nákladů, které jsou s hypotečním úvěrem spojené.

Vztah výpočtu RPSN, který je uveden v zákoně č. 257/2016 Sb. v příloze č. 1, je definován následovně:

$$\sum_{k=1}^m C_k (1 + X)^{-tk} = \sum_{l=1}^{m'} D_l (1 + X)^{-sl}, \quad (2.2)$$

kde X je roční procentní sazba nákladů; m je číslo posledního čerpání; k je číslo čerpání, proto $1 \leq k \leq m$; C_k je částka čerpání k ; tk je interval vyjádřený v letech a zlomcích roku mezi datem prvního čerpání a datem každého následného čerpání, proto $t_l = 0$; m' je číslo poslední splátky jistiny nebo nákladů; l je číslo splátky jistiny nebo nákladů; D_l je výše splátky jistiny nebo nákladů a sl je interval vyjádřený v letech a zlomcích roku mezi datem prvního čerpání a datem každé splátky jistiny nebo nákladů.

2.3.5 Úvěrový proces

O hypoteční úvěr může požádat pouze osoba starší 18 let s trvalým pobytem v České republice. (Srový, 2005)

Úvěrový proces se, dle Dvořák (2005), dělí na:

- přípravnou fázi,
- schvalovací fázi a
- realizační fázi.

Všechny tři fáze si budeme definovat pro účelový hypoteční úvěr, jelikož u neúčelového hypotečního úvěru je postup téměř totožný s rozdílem, že klient nemusí dokládat účelovost úvěru.

a) Přípravná fáze

Klíčovým krokem úvěrového vztahu je žádost o úvěr, kterou si podává žadatel u vybrané banky. Žádost musí být vypracována kvalitně, protože na základě této žádosti se posuzuje, zda klient splňuje požadavky pro schválení hypotečního úvěru. (Dvořák, 2005)

Mezi **základní prvky žádosti o úvěr** se zařazují:

- osobní údaje o fyzické/právní osobě;
- výpis ze živnostenského rejstříku/obchodního rejstříku;
- bonita žadatele o úvěr;
- účel poskytnutí hypotečního úvěru;
- výše hypotečního úvěru a jeho měna;
- návrh režimu čerpání a splácení hypotečního úvěru a
- možnosti zajištění hypotečního úvěru ručením a zástavním právem. (Dvořák, 2005)

Ručení Dvořák (2005, str. 463) definuje jako „*jednostranné písemné prohlášení právnické či fyzické osoby – ručitele vůči bance, že uspokojí její určitou pohledávku (splatí poskytnutý úvěr) v případě, neučiní-li tak dlužník.*“ Ručení je tedy vztah mezi bankou a třetí osobou nikoliv mezi dlužníkem a ručitelem.

Zajištění hypotečních úvěrů, dle Syrový (2005), je vždy formou zástavního práva k nemovité věci. „*Zástavní právo k věcem nemovitým a k bytům nebo nebytovým prostorům ve vlastnictví vzniká vkladem do katastru nemovitostí (pokud zákon nestanoví jinak), který provádí na návrh zástavního věřitele či zástavce katastrální úřad.*“ (Dvořák 2005, str. 481)

Dvořák (2005, str. 479) uvádí, že „*základní úprava zástavního práva je obsažena v občanském zákoníku § 152 – 174.*“

Pokud klient plně nesplatí poskytnutý úvěr i s jeho příslušenstvím, tak má banka právo, na základě zástavního práva k nemovité věci, zastavenou nemovitost dát do kauce a finančním obnosem z prodané nemovité věci uspokojit své pohledávky vůči klientovi. Pokud částka plně

nepokryje závazek klienta, tak zbytek nesplacené části úvěru banka začne vymáhat po klientovi exekučně. (Dvořák, 2005)

K **zaniknutí zástavního práva** dochází například při:

- splacení pohledávky,
- zániku zástavy,
- zaplacení obvyklé ceny zástavy,
- zrušení zástavního práva ze strany věřitele písemným jednostranným úkonem,
- uplynutí zástavní doby,
- realizaci zástavy nebo
- převzetí dluhu. (Dvořák, 2005)

b) Schvalovací fáze

Ve schvalovací fázi probíhá hodnocení skutečností, které byly uvedeny v žádosti o úvěr a to zejména:

- bonita žadatele o úvěr;
- účelovost hypotečního úvěru, která musí být v souladu se zákonem č. 257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru a
- možnosti zajištění hypotečního úvěru ručením a zástavním právem. (Dvořák, 2005)

c) Realizační fáze

„V případě, že klient vyhoví podmínkám banky a ta posoudí žádost kladně, dohodne s klientem podrobné podmínky úvěru, které jsou zakotveny v úvěrové smlouvě.“ (Dvořák, 2005, str. 514)

Úvěrovou smlouvu tedy uzavírá banka jako věřitel a žadatel o úvěr jako dlužník. (Dvořák, 2005) *„Podstatou smlouvy o úvěru je závazek banky, že na požádání dlužníka poskytne v jeho prospěch peněžní prostředky do určité částky a na druhé straně závazek klienta – dlužníka vrátit poskytnuté peněžní prostředky a zaplatit úroky.“* (Dvořák, 2005, str. 514)

V **úvěrové smlouvě** je definováno:

- určení smluvních stran;
- výše hypotečního úvěru a jeho měna;
- účel úvěru, který musí být v souladu se zákonem č. 257/2016 Sb. o spotřebitelském úvěru;
- způsob čerpaní a splacení hypotečního úvěru s umořovacím plánem;
- výše úrokové sazby a její fixace a
- zajištění úvěru nemovitou věcí. (Dvořák, 2005)

Podpisem úvěrové smlouvy klientem dojde k čerpání hypotečního úvěru, ale „*podmínkou je, aby bylo zapsáno zástavní právo v katastru nemovitostí. To někdy může být problém, protože na některých katastrálních úřadech trvá zápis až 3 měsíce.*“ (Sýrový, 2005, str. 77)

Zánik úvěrové smlouvy může být formou splacením úvěru, dohodou mezi bankou a klientem, odstoupením od smlouvy nebo výpovědí. (Dvořák, 2005)

2.3.6 Čerpání a splácení hypotečního úvěru

a) Způsoby čerpání hypotečního úvěru

Dvořák (2005, str. 530) konstatuje, že „*hypoteční úvěry mohou být čerpány jednorázově či postupně, přičemž u jednotlivých případů se způsob odvíjí od účelu, na jaký je úvěr poskytován.*“

Jednorázové čerpání hypotečního úvěru je využíváno tehdy, pokud potřebujeme celou částku v daný okamžik. Tento způsob čerpání využijeme při koupi, již existující, nemovité věci nebo při splacení dříve poskytnutých úvěrů. (Dvořák, 2005)

Postupné čerpání je použito v případě výstavby či rekonstrukce, jelikož náklady nám vznikají průběžně, nikoliv jednorázově. (Dvořák, 2005)

b) Možnosti splácení hypotečního úvěru

Dvořák (2005) ve své publikaci uvádí, že splácet hypoteční úvěr můžeme opět jednorázově, průběžně nebo kombinací těchto dvou způsobů.

Jednorázové splacení volíme pouze výjimečně ve spojitosti s životním pojištěním či stavebním spořením. (Dvořák, 2005) „*Princip je založen na tom, že klient platí po celou dobu splatnosti pouze úroky z úvěru, přičemž splatnost úvěru je sjednána k určitému datu, ke kterému klient získává jednorázovou platbu z životního pojištění či stavebního spoření, z níž hypoteční jednorázově splatí.*“ (Dvořák, 2005, str. 531)

Průběžné splácení probíhá, ve většině případů, formou pravidelných konstantních měsíčních anuit. Výše splátek zůstává stejná po dobu fixace úrokové sazby. Fixace byla již podrobněji definována výše. „*Vyloučena není ani varianta progresivního či degressivního splácení, nejsou však v praxi příliš obvyklé a vykytují se spíše u podnikatelských hypotečních úvěrů.*“ (Dvořák, 2005, str. 531)

c) Splácení hypotečního úvěru

Banky většinou poskytují hypoteční úvěr na třicet let, ale ve výjimečných případech přistupují i na dobu splácení čtyřiceti let. Splatnost nesmí být delší, než je doba životnosti nemovitých věcí, na které je uděleno zástavní právo. (Sýrový, 2009)

Syrový (2009, str. 34) tvrdí, že „hypoteční úvěr se splácí tzv. anuitní splátkou, která v sobě zahrnuje úrok i jistinu. Splátka se určí na základě výše úvěru, úrokové sazby a doby splatnosti.“ Splátka je tedy po dobu fixace neměnná a „abychom určili výši anuity, je třeba si uvědomit, že počáteční hodnota úvěru se musí rovnat současné (diskontované) hodnotě všech anuit.“ (Radová, 2013, str. 140)

Roční anuitní splátku můžeme vyjádřit, dle Radová (2013), vztahem:

$$a_{p.a.} = \frac{HU \cdot i_{p.a.} \cdot (1 + i_{p.a.})^n}{(1 + i_{p.a.})^n - 1}, \quad (2.3)$$

kde $a_{p.a.}$ je roční výše anuity, HU je výše hypotečního úvěru, $i_{p.a.}$ je roční úroková sazba vyjádřená jako desetinné číslo a n je doba splatnosti v letech.

Na výpočet měsíční anuity, která je bezprostředně využívanější, je potřeba znát **měsíční úrokovou sazbu**, kterou můžeme definovat jako:

$$i_{p.m.} = \frac{i_{p.a.}}{12}, \quad (2.4)$$

kde $i_{p.m.}$ je měsíční úroková sazba vyjádřená jako desetinné číslo. (Radová, 2013)

Měsíční anuitní splátku můžeme, na základě vztahu (2.3 a 2.4), tedy vypočítat jako:

$$a_{p.m.} = \frac{HU \cdot i_{p.m.} \cdot (1 + i_{p.m.})^{n \cdot 12}}{(1 + i_{p.m.})^{n \cdot 12} - 1}, \quad (2.5)$$

kde $a_{p.m.}$ je měsíční výše anuity a $n \cdot 12$ je doba splatnosti v měsících. (Radová, 2013)

Umořovací plán, který je nedílnou součástí úvěrové smlouvy, obsahuje počet anuitních splátek, výši úroků, úmoru a zůstatek nesplaceného úvěru a prioritně slouží:

- k výpočtu a přehledu jednotlivých měsíčních plateb po celou dobu splácení úvěru;
- k účetnímu odlišení úroku a úmoru, jelikož se liší způsob zaúčtování;
- ke zjištění aktuálního stavu nesplaceného úvěru k určitému datu. (Radová, 2013)

Úroky se obecně definují jako:

$$u_n = i_{p.m.} \cdot z_{n-1}, \quad (2.6)$$

kde u_n je úrok za n -tý měsíc splácení hypotečního úvěru a z_{n-1} je zůstatek nesplaceného úvěru v minulém n -tým období a v $n=1$ je $z_{n-1} = HU$. (Radová, 2013)

Úmor lze za daný měsíc vyčíslit, dle Radová (2013), jako:

$$m_n = a_{p.m.} - u_n, \quad (2.7)$$

kde m_n je úmor za n -tý měsíci splácení.

Aktuální zůstatek úvěru se vyjádří jako:

$$z_n = z_{n-1} - m_n, \quad (2.8)$$

kde z_n je zůstatek nesplaceného úvěru v n -tém období, z_{n-1} je zůstatek nesplaceného úvěru v minulém n -tém období a v $n=1$ je $z_{n-1} = HU$. (Radová, 2013)

Poměr jistiny a úroků se v průběhu splácení mění. Na počátku platíme největší podíl úroků a později úroky klesají na úkor splátky jistiny, „protože výše anuitní splátky je stále stejně vysoká, zbývá na splácení jistiny stále více prostředků. Proto se splácení úvěrů stále zrychluje. Výše úvěru klesá čím dál rychleji. Občas je někdo překvapen tím, že v polovině doby splatnosti dluží daleko více než polovinu úvěru.“ (Srový, 2009, str. 37)

Vývoj výše hypotečního úvěru po určité době splácení je uveden v Tab. 2.1.

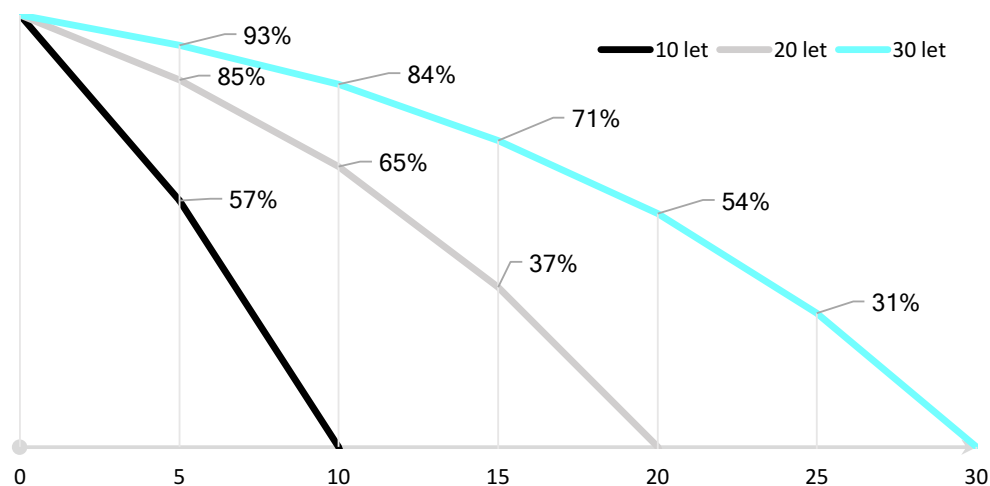
Tab. 2.1 – Aktuální zůstatek hypotéky po 5, 10, 15, 20, 25 a 30 letech splácení při 10, 20 a 30 letech splatnosti hypotečního úvěru

| Splatnost úvěru [v letech] | Výše úvěru po ... letech [v %] | | | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|
| | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| 10 | 57 | 0 | x | x | x | x |
| 20 | 85 | 65 | 37 | 0 | x | x |
| 30 | 93 | 84 | 71 | 54 | 31 | 0 |

Zdroj: Srový (2009, str. 38)

Pro lepší přehlednost jsme údaje obsažené v Tab. 2.1 zanesly do Graf 2.1.

Graf 2.1 – Aktuální zůstatek hypotéky po 5, 10, 15, 20, 25 a 30 letech splácení při 10, 20 a 30 letech splatnosti hypotečního úvěru



Zdroj: Vlastní zpracování

2.3.7 Státní podpora

Státní podpora hypotečních úvěrů může mít formu:

- příspěvku k úrokům a
- daňových odpočtů. (Radová, 2013)

a) Příspěvek k úrokům

Na základě vládního nařízení č. 249/2002. Sb., o podmínkách poskytování příspěvků k hypotečním úvěrům osobám mladším 36 let, stát umožňuje, po splnění přesně daných kritérií, aby si fyzická osoba mohla zažádat o příspěvky ke splátkám hypotečního úvěru.

„Státní podpora ve formě příspěvku se stanoví jako rozdíl mezi výší měsíční anuitní splátky při úrokové sazbě dohodnuté s bankou a výší měsíční anuitní splátky, která je stanovena při úrokové sazbě, snížené o výši státní podpory.“ (Radová, 2013, str. 188)

Průměrnou sazbu úroku zveřejňuje Ministerstvo pro místní rozvoj vždy k 1. únoru daného kalendářního roku. (Radová, 2013)

V Tab. 2.2 jsou uvedeny průměrné úrokové sazby a výše státní finanční podpory v procentuálních bodech.

Tab. 2.2 – Průměrné úrokové sazby a výše státní finanční podpory [v % bodech]

| Průměrná úrok. sazba i z HÚ vyhlášená pro daný rok MMR ČR | $i < 5 \%$ | $5 \% \leq i < 6 \%$ | $6 \% \leq i < 7 \%$ | $7 \% \leq i < 8 \%$ | $i \geq 8 \%$ |
|---|------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|
| Výše státní finanční podpory [v % bodech] | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Zdroj: Radová (2013, str. 188)

Vzhledem k tomu, že se na finančním trhu aktuálně poskytují hypoteční úvěry za nízké úrokové sazby, tak, dle informací na MMR ČR, pro fyzické osoby, u kterých proběhlo čerpání hypotečního úvěru od 1. 2. 2011, činí státní podpora 0 % bodů.

„Při stanovení výše státní podpory ve formě příspěvků k úrokům se vychází ze skutečné doby splatnosti úvěru. Je-li doba splatnosti delší než 10 let, vychází se při stanovení výše příspěvků z doby splatnosti 10 let.“ (Radová, 2013, str. 188)

Dle vládního nařízení č. 249/2002. Sb., o podmínkách poskytování příspěvků k hypotečním úvěrům osobám mladším 36 let, je koupě bytu limitována částkou 800 000 korun a koupě rodinného domu s jedním bytem částkou 1 500 000 korun. Pokud je hypoteční úvěr vyšší, tak na část hypotečního úvěru, o který výše hypotečního úvěru přesahuje limit, se příspěvky nevztahují.

Mezi hlavní podmínky, pro získání příspěvku, můžeme uvést například to, že:

- žadatel nesmí v roce, ve kterém podává žádost o hypoteční úvěr, dovršit věku 36 let;
- žadatel není k datu podání žádosti o příspěvek vlastníkem nebo spoluvlastníkem nemovité věci nebo
- byt nebo rodinný dům, jehož koupě je financována hypotečním úvěrem, je starší než dva roky a nachází se na území České republiky.

b) Daňové odpočty

V zákoně č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu je v § 15 odst. 3 definováno, že „*od základu daně se odečte částka, která se rovná úrokům zaplaceným ve zdaňovacím období z úvěru ze stavebního spoření², úrokům z hypotečního úvěru poskytnutého bankou, sníženým o státní příspěvek poskytnutý podle zvláštních právních předpisů, jakož i úvěru poskytnutého stavební spořitelnou³, bankou v souvislosti s úvěrem ze stavebního spoření nebo s hypotečním úvěrem, a použitím na financování bytových potřeb, pokud se nejedná o bytovou výstavbu, údržbu ani o změnu stavby bytového domu nebo jednotky, která nezahrnuje nebytový prostor jiný než garáž, sklep nebo komoru, prováděnou v rámci činnosti, ze které plyne příjem ze samostatné činnosti, nebo pro účely nájmu.*“

Daňové odpočty jsou tedy možné pouze u účelového hypotečního úvěru a můžeme je uplatnit k ponížení základu daně v daňovém přiznání z příjmů fyzických osob za dané zdaňovací období. „*Úhrnná částka úroků, o které se snižuje základ daně podle odstavce 3 ze všech úvěrů poplatníku v těžce společně hospodařící domácnosti, nesmí překročit 300 000 Kč. Při placení úroků jen po část roku nesmí uplatňovaná částka překročit jednu dvanáctinu této maximální částky za každý měsíc placení úroků.*“ (Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmu, § 15 odst. 4)

² Zákon č. 96/1993 Sb., o stavebním spoření a státní podpoře stavebního spoření a o doplnění zákona ČNR č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění zákona ČNR č. 35/1993 Sb.

³ § 2 zákona č. 96/1993 Sb.

3 Metodika vícekriteriálního rozhodování

V této kapitole je objasněn model vícekriteriální analýzy variant, který pomáhá při výběru a realizaci jedné nebo více zvolených variant, které jsou hodnoceny podle jednotlivých kritérií, jelikož „*při finančním rozhodování je často nutné brát v úvahu více než jedno kritérium. K řešení se používají dva přístupy: více kriteriální hodnocení variant (MADM, multiple attribute decision making) a vícekriteriální optimální programování (MODM, multiple objective decision making). V prvním případě jsou varianty určeny diskrétně (příkladem je zhodnocení finanční úrovně podniku) a v druhém jsou varianty vymezeny spojitě pomocí funkcí omezujících podmínek a účelových funkcí (příkladem je optimální složení portfolia dle střední hodnoty užitku).*“ (Zmeškal, 2013, str. 39)

První část kapitoly je věnována charakteristice vícekriteriální analýzy a v dalších částech je popsáno, jakými způsoby jsme schopni určit přípustné varianty, ke kterým jsou stanoveny hodnotící kritéria. Dále je definováno, jakými technikami je možno stanovit váhy k jednotlivým kritériím a poslední části jsou uvedeny metody vícekriteriálního hodnocení variant, které se využívají k závěrečnému zhodnocení celé analýzy.

3.1 Charakteristika vícekriteriálního rozhodování

Do základních specifik vícekriteriální analýzy jsou zařazeny:

- multikriteriální charakter rozhodovacích problémů,
- neaditivnost kritérií a
- smíšený soubor kritérií. (Fotr a kol., 2016)

„*Základním aspektem při hodnocení variant je počet kritérií hodnocení. Čím je počet kritérií (ale i variant) vyšší, tím je hodnocení obtížnější.*“ (Fotr a kol., 2016, str.153)

Monokriteriální charakter rozhodovacích problémů je ojedinělý a vyskytuje se, ve většině případů, u dobře strukturovaných problémů. Pokud bychom měli pouze jedno kritérium, stačilo by pouze varianty seřadit podle hodnot a varianta s nejvyšší hodnotou by byla pro nás variantou optimální. (Fotr a kol., 2016)

„*Podstatně častější jsou problémy (a to zejména na úrovni taktického a strategického rozhodování), pro které je charakteristická nutnost posuzovat a hodnotit varianty jejich řešení z více hledisek a jejich charakter je tedy vícekriteriální (multikriteriální).*“ (Fotr a kol., 2016, str. 154)

Účelem vícekriteriální analýzy variant může být nalezení optimální varianty, seřazení variant od nejlepší po nejhorší, uspořádání variant do hierarchických shluků, rozdělení variant

na přijatelné a nepřijatelné, stanovení množiny efektivních variant anebo vyloučení neefektivní varianty. (Zmeškal, 2013)

Do předností vícekritériálního hodnocení se zařazuje to, že:

- nám umožňují posuzovat varianty, i když máme rozsáhlý soubor kritérií;
- nás nabádá k tomu, abychom explicitně vyjádřili chápání důležitosti jednotlivých kritérií hodnocení a
- celý průběh hodnocení variant je průhledný a jasný i pro jiné subjekty, které nejsou volbou variant natolik zatíženy. (Fotr a kol., 2016)

Proces vícekritériální analýzy variant je rozdělen na:

- určení přípustných variant,
- stanovení hodnotících kritérií,
- určení váhy jednotlivých kritérií,
- zhodnocení variant podle jednotlivých kritérií a
- závěrečné vyhodnocení dosažených výsledků. (Fotr a kol., 2016)

3.2 Určení přípustných variant

Varianty jsou chápány jako konkrétní, realizovatelné možnosti, které musí být vybrány důsledně, aby bylo nalezeno co nejpřesnější řešení. (Šubrt, 2011)

Můžeme se setkat s několika typy variant, a to s dominovanou, paretovskou, ideální, bazální a kompromisní, kde:

- **dominovaná varianta** je taková varianta, která převládá nad ostatními variantami nebo je hodnocena stejně dobře jak ostatní varianty;
- **paretovská (nedominovaná) varianta** je taková varianta, ke které nenalezneme žádnou jinou variantu, která jí, na základě kritérií, dominuje;
- **ideální varianta** je taková varianta, která ve všech kritériích dosahuje nejlepších možných výsledků;
- **bazální varianta** je taková varianta, která je opakem ideální varianty, což znamená, že ve všech kritériích dosahuje co nejhorších možných výsledků a
- **kompromisní varianta** je taková varianta, která se co nejméně liší od varianty ideální a používáme ji v případě, když se nevyskytuje ani jedna dominovaná varianta a není tedy nutné zvolit pouze jedno jediné možné řešení. (Šubrt, 2011)

3.3 Stanovení hodnotících kritérií

Kritéria jsou definována jako nástroje k hodnocení variant, které jsou nejčastěji členěny dle povahy a měřitelnosti. (Šubrt, 2011)

Dle povahy jsou kritéria rozdělena na:

- minimalizační a
- maximalizační,

kde při **minimalizační povaze** má nejlepší varianta tu nejnižší hodnotu a opakem je tomu **maximalizační povaha**, kde nejlepší varianta má tu nejvyšší hodnotu. Příkladem minimalizační povahy je třeba celková cena úvěru, kdy je pro nás nejvýhodnější ten úvěr, za který zaplatíme co nejméně. Zatímco u maximalizační povahy si můžeme uvést například počet bankomatů dané banky ve vybrané lokalitě, kdy volíme tu banku, která má bankomatů nejvíce. (Šubrt, 2011)

Dle měřitelnosti jsou kritéria členěna na:

- kvantitativní a
- kvalitativní,

kde **kvantitativní kritéria** nazýváme, jelikož jsou měřitelné, i jako kritéria objektivní, zatímco **kvalitativní kritéria** označujeme jako kritéria subjektivní, protože nejsme schopni je přesně změřit. (Šubrt, 2011)

„Kritéria musí být nezávislá, měla by pokrývat všechna hlediska výběru, a přitom jich nesmí být zbytečně velký počet, aby problém nebyl nepřehledný.“ (Šubrt, 2011, str. 163).

Abychom byli schopni porovnávat jednotlivá kritéria je potřeba si určit **preference kritérií**, které udávají důležitost jednoho kritéria oproti ostatním. (Šubrt, 2011) Tu lze vyjádřit různými způsoby. Dle Šubrt (2011, str. 164) „mohou být stanoveny:

- *aspirační úrovně kritérií (nominální informace o kritériích),*
- *pořadí kritérií (ordinální informace o kritériích),*
- *váhy jednotlivých kritérií (kardinální informace o kritériích),*
- *způsob kompenzace kritériálních hodnot anebo*
- *nemusí být známa vůbec.“*

Pokud se ve vícekritériální analýze vyskytují pouze kvantitativní kritéria, můžeme informace uspořádat do tzv. „**kritériální matice**“:

$$Y = \begin{matrix} & V_1 & V_2 & \dots & V_j \\ \begin{matrix} K_1 \\ K_2 \\ \vdots \\ K_i \end{matrix} & \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1j} \\ y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2j} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_{i1} & y_{i2} & \dots & y_{ij} \end{pmatrix} \end{matrix}, \quad (3.1)$$

kde v matici $Y = (y_{ij})$ jsou kritéria zanesena do sloupců a hodnocené varianty do řádků.

Je výhodné mít ve vícekritériální matici sjednocená kritéria i dle povahy, tzn. pouze maximalizační nebo pouze minimalizační. Převod nejčastěji řešíme pomocí transformace:

$$y'_{ij} = -y_{ij}, \quad (3.2)$$

kde vynásobíme celý sloupec kritériální matice hodnotou -1. (Šubrt, 2011)

„Velice častou situací, zejména u problémů strategické povahy, je existence smíšeného souboru kritérií, kdy některá kritéria jsou kvantitativní povahy (tj. jsou vyjádřena číselně) a jiná mají kvalitativní charakter (tj. důsledky variant vzhledem k těmto kritériím nelze kvalifikovat, ale lze je vyjádřit pouze slovním popisem).“ (Fotr a kol., 2016, str. 154)

Informace, při smíšeném souboru kritérií, uspořádáme do tzv. „**kritériální tabulky**“, ve které se vyskytuje jak číselné, tak i slovní ohodnocení. Kvalitativní kritéria poté převedeme na kvantitativní, například pomocí bodové metody, protože pro výpočet potřebujeme vždy číselné hodnoty. (Šubrt, 2011)

3.4 Metody stanovení vah kritérií

„Většina metod vícekritériálního hodnocení variant vyžaduje nejprve stanovit váhy jednotlivých kritérií“ (Fotr a kol., 2016, str. 163) Váhy kritérií jsou číselné a vyjadřují důležitost sledovaných kritérií. Nejvýznamnější kritérium má nejvyšší váhu. Váhy se, ve většině případů, normují, aby jejich součet byl roven jedné. (Fotr a kol., 2016)

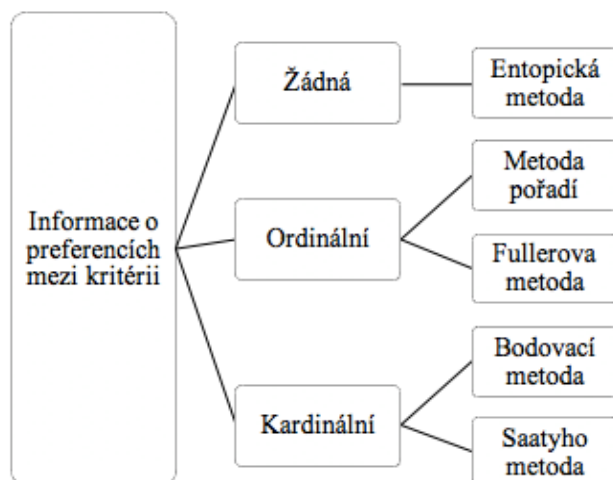
K normování vah lze využít následující vztah:

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}, \quad i = 1, \dots, n \quad (3.3)$$

kde v_i je váha i -tého kritéria, b_i je hodnota přiřazena kritériu i a n je počet kritérií. (Šubrt, 2011)

Na Obr. 3.1 jsou znázorněny nejvyužívanější metody stanovení vah mezi kritérii, které jsou seřazeny podle informace, která je požadována na vstupu. Je nezbytné zmínit, že uvedené postupy můžeme vzájemně kombinovat.

Obr. 3.1 – Metody kvantifikace preferencí mezi kritérii



Zdroj: Šubrt (2011)

3.4.1 Stanovení vah kritérií bez informace o preferenci kritérií

Pokud nejsme schopni určit důležitost jednotlivých kritérií, přiřazujeme všem stejnou váhu podle vztahu, dle Šubrt (2011):

$$v_i = \frac{1}{n}; \quad i = 1, 2, \dots, n. \quad (3.4)$$

3.4.2 Stanovení vah kritérií z ordinální informace o preferencích kritérií

Pokud jsme schopni určit pořadí důležitosti kritérií, tak lze, při stanovení vah, využít:

- metodu pořadí nebo
- metodu párového srovnání (Fullerova metoda). (Fotr a kol., 2016)

a) Metoda pořadí

Při této metodě seřazujeme kritéria od nejdůležitějšího po nejméně důležité tak, že nejméně důležitému kritériu přiřadíme hodnotu 1 a nejdůležitějšímu tu nejvyšší hodnotu, která je rovna celkovému počtu kritérií. (Šubrt, 2011)

Tuto metodu využíváme zejména, když důležitost kritérií hodnotí několik expertů a každý z nich má jiný pohled na preference kritérií. Posledním krokem je normování vah kritérií (3.3). (Šubrt, 2011)

b) Metoda párové srovnání (Fullerova metoda)

Metoda párového srovnání se „používá pro odhad vah pouze informace, které ze dvou kritérií je při párovém srovnání důležitější,“ (Fiala, 1994, str. 35) proto můžeme srovnávat veliký počet kritérií oproti předcházející metodě. Během výpočtu párového srovnání využíváme

k přehledu o všech možnostech kombinací tzv. „Fullerův trojúhelník“, jehož schéma je znázorněno v Obr. 3.2. (Fotr a kol., 2016)

Obr. 3.2 – Fullerův trojúhelník

| | | | | |
|-------|---|-----|-----|-----|
| 1 | 1 | 1 | ... | 1 |
| 2 | 3 | 4 | ... | k |
| <hr/> | | | | |
| | 2 | 2 | ... | 2 |
| | 3 | 4 | ... | k |
| <hr/> | | | | |
| | | ... | ... | k |
| <hr/> | | | | |
| | | | k-2 | k-2 |
| | | | k-1 | k |
| <hr/> | | | | |
| | | | | k-1 |
| <hr/> | | | | |
| | | | | k |

Zdroj: Vlastní zpracování

Stejně, jako u předcházející metody, je potřeba znormovat váhy každého kritéria (3.3).

Nedostatek této metody spočívá v tom, že nejméně důležité kritérium má většinou nulovou váhu, i když ho nevnímáme jako zcela bezvýznamné, a proto zvolená kritéria zaneseme do matice párového srovnání s jedničkami na diagonále, která je uvedena v Tab. 3.1. (Šubrt, 2011)

Tab. 3.1 – Matice párového srovnání s jedničkami na diagonále

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| k_1 | 1 | | | | |
| k_2 | | 1 | | | |
| k_3 | | | 1 | | |
| k_4 | | | | 1 | |
| k_5 | | | | | 1 |

Zdroj: Vlastní zpracování

3.4.3 Stanovení vah kritérií z kardinální informace o preferencích kritérií

Pokud lze určit nejenom důležitost, ale i rozestupy mezi jednotlivými kritérii, tak je možno využít ke stanovení vah:

- bodovací metodu nebo
- metodu kvantitativního párového srovnání (Saatyho metoda). (Fotr a kol., 2016)

a) Bodovací metoda

Zde je rozdíl oproti metodě pořadí v tom, že nevycházíme pouze z porovnání významnosti jednotlivých kritérií, ale hodnotíme důležitost kritérií určitým počtem bodů. Proto je možno tuto metodu aplikovat i pro větší počet kritérií. (Fotr a kol., 2016)

Nejčastěji využíváme tzv. „**bodovou stupnici**“, kde její volba „závisí na diferencí významnosti jednotlivých kritérií a je vhodné zamyslet se před jejím stanovením nad nejvíce a nejméně významného kritéria, neboť ten bude určovat její rozpětí.“ (Fotr a kol., 2016, str. 164)

Bodovací metoda může mít, dle Fotr a kol. (2016) menší rozlišovací schopnost (pětibodová 1 – 5) či větší rozlišovací schopnost (desetibodová 1 – 10).

Je možno využít i tzv. „**alokaci 100 bodů**“, kdy významnost jednotlivých kritérií hodnotíme počtem bodů od 0 do 100, s tím, že součet bodů všech kritérií musí být roven 100. (Fotr a kol., 2016)

Modifikovaný postup bodové metody spočívá v tom, že prvnímu kritériu přiřadíme určitý počet bodů a zbylá kritéria poměrujeme s prvním kritériem, takže na začátku hodnocení neznáme cílový počet bodů. (Šubrt, 2011)

Posledním krokem je opět normování vah jednotlivých kritérií (3.3). (Šubrt, 2011)

b) **Metoda kvantitativního párového srovnání (Saatyho metoda)**

Jedná se o nejpřesnější metodu stanovení vah. Princip je obdobný jako u Fullerovy metody, protože hodnotíme dvě kritéria mezi sebou, ale navíc pro každou dvojici určujeme velikost preference vybraného kritéria.

Pro vyjádření velikosti preferencí je doporučováno využít bodovou stupnici s deskriptory, která je uvedena v Tab. 3.2. (Fotr a kol., 2016)

Tab. 3.2 – Saatyem doporučená bodová stupnice s deskriptory

| Body | Deskriptor |
|------|--|
| 1 | Kritéria jsou stejně významná. |
| 3 | První kritérium je slabě významnější než druhé. |
| 5 | První kritérium je dosti významnější než druhé. |
| 7 | První kritérium je prokazatelně významnější než druhé. |
| 9 | První kritérium je absolutně významnější než druhé. |

Zdroj: Fotr a kol. (2016, str. 172)

Výsledkem je získání Saatyho matice $S = (s_{ij})$, kdy $i, j = 1, 2, \dots, k$. U prvků matice s_{ij} , které jsou odhadem podílu i -tého a j -tého kritéria, platí:

$$s_{ij} \approx \frac{v_i}{v_j}. \quad (3.5)$$

Saatyho matici S lze, dle Šubrt (2011), zapsat následovně:

$$S = \begin{pmatrix} 1 & s_{12} & \cdots & s_{1n} \\ 1/s_{12} & 1 & \cdots & s_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/s_{1k} & 1/s_{12} & \cdots & 1 \end{pmatrix}, \quad (3.6)$$

kde „jsou-li i -té a j -té kritérium rovnocenná, je $s_{ij} = 1$, preferuje-li slabě i -té kritérium před j -tým, je $s_{ij} = 5$, při velmi silné preferenci i -tého kritéria je $s_{ij} = 7$, při preferenci absolutní dokonce $s_{ij} = 9$ a je-li preferováno j -té kritérium před i -tým, zapíše se do Saatyho matice převrácené hodnoty ($s_{ij} = 1/3$ při slabé preferenci, $s_{ij} = 1/5$ při silné preferenci atd.).“ (Šubrt, 2011, str. 175)

Váhy kritérií z matice S lze vypočítat, dle Šubrt (2011), geometrickým průměrem řádků Saatyho matice na základě vztahu:

$$g_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n s_{ij}} \quad \text{a} \quad (3.7)$$

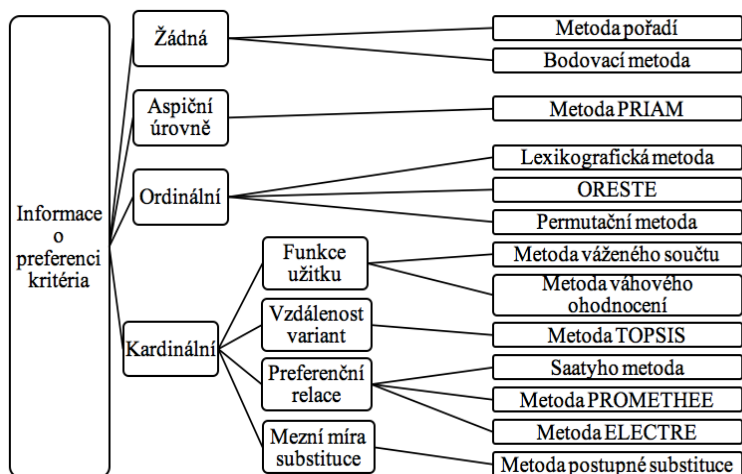
následná normalizace geometrických průměrů je dána vztahem:

$$v_i = \frac{g_i}{\sum_{j=1}^n g_j}, \quad (3.8)$$

3.5 Metody vícekritériálního hodnocení variant

Poslední etapou vícekritériální analýzy je výběr metody hodnocení variant. Rozdělení metod podle informace na vstupu, které využíváme k hodnocení variant, je uvedené v Obr. 3.3.

Obr. 3.3 – Metody kvantifikace preferencí mezi variantami



Zdroj: Šubrt (2011)

3.5.1 Metody nevyžadující informaci o preferenci kritérií

Do metod nevyžadující informaci o preferenci kritérií zařazujeme:

- bodovací metodu a
- metodu pořadí. (Šubrt, 2011)

Tyto metody slouží pouze k vytvoření obecného přehledu, protože u jednotlivých variant si stanovíme, co je na nich dobré a co špatné. Na základě těchto poznatků si zvolíme tu nejlepší variantu ze všech nabízených. (Fotr a kol., 2016)

a) Bodovací metoda

Bodovací metodou přiřazujeme k jednotlivým variantám body, podle určené bodovací stupnice. Bodovat můžeme buďto:

- dvouhodnotovým nebo
- vícehodnotovým systémem,

kde u dvouhodnotového systému u každé varianty, která splňuje daná kritéria přiřadíme 1 bod a u těch, které je nesplňují zadáme 0 bodů. Vícehodnotový systém spočívá na stejném principu s tím rozdílem, že stupnice je více rozmanitá a nabízí bodovou stupnici např. 0 – 4 body, kde 4 body dostane varianta, která zcela vyhovuje zadaným kritériím. (Fotr a kol., 2016)

Výpočet bodovací metody lze vyjádřit vzorcem:

$$V_j = \sum B_{ji}, \quad (3.9)$$

kde V_j je bodové hodnocení varianty a B_{ji} je bodové hodnocení varianty dle kritéria. (Šubrt, 2011)

b) Metoda pořadí

Metodu pořadí lze řešit dvěma způsoby. První způsob je převedení kritériální matice (3.1) na matici pořadí tak, že se postupně na základě kritérií přiřazuje variantám jednotlivá pořadí. Nejlepší varianta je rovna celkovému počtu variant v daném kritériu a nejhorší variantě je přidělena hodnota 1. (Fotr a kol., 2016)

Jednotlivá ohodnocení j -té varianty pro i -té kritérium lze definovat jako:

$$h_j^i = m + 1 - p_i^j, \quad (3.10)$$

kde h_j^i je ohodnocená j -tá varianta pro i -té kritérium, m charakterizuje počet variant a p_i^j znamená pořadí j -té varianty pro i -té kritérium. (Šubrt, 2011),

Druhý způsob spočívá v tom, že můžeme ohodnocení variant vyjádřit přímo pomocí pořadí tak, že stanovíme skutečné uspořádání variant, které poté seřadíme vzestupně. Nejvýhodnější se poté stává varianta s nejnižším váženým pořadím, kde platí následující vztah:

$$h_j^i = p_i^j, \quad (3.11)$$

Tato metoda je brána spíše jako orientační, protože se vychází pouze z pořadí variant a nezohledňují se váhy jednotlivých kritérií. Je vhodná pro případy, kde převažují spíše kvalitativní kritéria. (Fotr a kol., 2016)

3.5.2 Metody vyžadující aspirační úrovně kritérií

Pro tyto metody je charakteristické, že se informace o preferencích nesnažíme převést do podoby váhového vektoru, ale vyjadřujeme je aspirační úrovní kritérií. (Šubrt, 2011)

Metody jsou založeny na porovnání jednotlivých hodnot variant s aspiračními úrovněmi všech kritérií, kde se obvykle rozdělí varianty na dvě množiny, a to na množinu, která má horší kritériální hodnoty a lepší kritériální hodnoty, než jsou nastavené meze. (Šubrt, 2011)

Při dostatečném zpřísnění aspiračních úrovní může v množině lepších kritériálních hodnot, zůstat pouze jediná varianta, která je označena jako kompromisní. Pokud ale meze nastavíme velice přísně, může se stát to, že v množině lepších kritériálních hodnot se nebude vyskytovat žádná varianta, proto musíme poté aspirační úrovně v některých kritériích uvolnit. Do metod vyžadující aspirační úrovně kritérií zařazujeme metodu PRIAM, která je založena na heuristickém prohledávání množiny variant tak, aby bylo nalezeno jediné řešení a informace jsou brány jako ohodnocení variant podle jednotlivých kritérií. (Šubrt, 2011)

3.5.3 Metody vyžadující ordinální informace

Tyto metody „vyžadují zadání pořadí důležitosti kritérií a pořadí variant podle jednotlivých kritérií. Některé metody jsou velmi jednoduché a jejich výsledky jsou spíše orientační, jiné jsou poměrně komplikované a poskytují komplexní pohled na problém.“ (Šubrt, 2011, str. 184). Nejpoužívanější metodou je lexikografická metoda.

a) Lexikografická metoda

Metoda vychází z teorie, že největší vliv na vybrání kompromisní varianty má to nejdůležitější kritérium. Pokud se nám stane, že se vyskytuje v nejdůležitějším kritériu více variant stejné, nejlepší, hodnoty, přichází na řadu druhé, nejdůležitější, kritérium, a jestli i tam se nám nepovede naleznout ideální variantu, proces opakujeme u třetího kritéria a takhle pokračujeme, dokud nenalezneme ideální variantu. Algoritmus se tedy zastaví až ve chvíli, kdy nalezneme jednu jedinou, ideální, variantu. Pokud se nám nepovede naleznout ideální variantu, tak „kompromisní varianty jsou potom všechny ty, které zůstaly stejně hodnoceny po zařazení posledního kritéria.“ (Šubrt, 2011, str. 184)

3.5.4 Metody vyžadující kardinální informaci

Metod, které vyžadují zadání kardinálních informací o kritériích v podobě vah a informace o variantách v podobě kritériální matice s kardinálními hodnotami, je mnoho.

Existují čtyři základní přístupy k hodnocení variant, a to podle maximalizace užitku, minimalizace vzdálenosti od ideální varianty, preferenční relace a mezní míry substituce. (Šubrt, 2011)

Do metod, které jsou založeny na **maximalizaci užitku**, podle Šubrt (2011), se zařazuje metoda váženého součtu a metoda váhového pořadí.

Princip **minimalizace vzdálenosti od ideální varianty** je využíván metodou TOPSIS. (Šubrt, 2011)

Na principu **preferenční relace** je aplikována například Saatyho metoda. (Fotr a kol., 2016)

a) Metoda váženého součtu – WSA

Metoda váženého součtu je založena na maximalizaci užitku, který je měřen na lineární stupnici hodnocení, kdy nejhorší varianta je ohodnocena 0 a nejlepší variantě je přidělena hodnota 1. (Fotr a kol., 2016) Proces metody váženého součtu lze, dle Šubrt (2011), shrnout do následujících kroků:

1. vytvoření kritériální matice $Y = (x_{ij})$ (3.1),
2. transformace všech kritérií minimalizační povahy na maximalizační povahu (3.2),
3. klasifikování ideální (maximální) varianty H s ohodnocením (h_1, \dots, h_j) a bazální (minimální) varianty D s ohodnocením (d_1, \dots, d_j)
4. vytvoření standardizované kritériální matice $R = (r_{ij})$, kde prvky vyjadřují hodnoty užitku dané varianty podle určitého kritéria pomocí transformačního vzorce:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij} - d_j}{h_j - d_j}, \quad (3.12)$$

kde y_{ij} jsou prvky kritériální matice, h_j charakterizuje ideální variantu kritéria j -tého sloupce a d_j udává bazální variantu kritéria j -tého sloupce,

5. vypočtení celkového užitku každé varianty a_i , který je dán vztahem:

$$u(a_i) = \sum_{j=1}^n v_j \cdot r_{ij}, \quad (3.13)$$

kde v_j je váha j -tého kritéria a n je chápán jako počet kritérií hodnocení a

6. uspořádání dle hodnot užitku.

b) Metoda váhového hodnocení

U této metody je navíc významná i důležitost jednotlivých kritérií. V prvním kroku si stanovíme váhy kritérií, které následovně roznásobíme body, které jednotlivá varianta dosáhla. Většinou využíváme body, které jsme si stanovili pomocí bodovací metody. (Šubrt, 2011)

Výpočet metody váhového hodnocení lze vyjádřit na základě vztahu:

$$V_j = \sum C_{ji} \cdot B_{ji}, \quad (3.14)$$

kde C_{ji} je váha kritéria pro danou variantu. (Šubrt, 2011)

c) Metoda TOPSIS

Východiskem metody TOPSIS je princip minimalizace vzdálenosti od ideální varianty. Jako nejlepší varianta je vybrána ta, která se nejvíce přibližuje variantě ideální. Podmínkou aplikování této metody je znalost všech kritériálních hodnot jednotlivých variant, a i vah jednotlivých kritérií. (Fotr a kol., 2016)

Proces metody TOPSIS, dle Šubrt (2011), můžeme shrnout do následujícího postupu:

1. vytvoření kritériální matice $Y = (x_{ij})$ (3.1),
2. transformace všech kritérií minimalizační povahy na maximalizační povahu (3.2),
3. vytvoření normalizované kritériální matice $R = (r_{ij})$ na základě vztahu:

$$r_{ij} = \frac{y_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^p (y_{ij})^2}}, \quad i = 1, 2, \dots, p; \quad j = 1, 2, \dots, k, \quad (3.15)$$

4. výpočet vážené kritériální matice W , která se vypočítá jako součin j -tého sloupce normalizované kritériální matice R a odpovídající váhy v_j dle vztahu:

$$w_{ij} = r_{ij} \cdot v_j,$$

5. určení ve vážené kritériální matici W ideální hodnotu H a bazální variantu D , kde:

$$H_j = \max_i(w_{ij}); \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad (3.16)$$

$$D_j = \min_i(w_{ij}); \quad i = 1, 2, \dots, k, \quad (3.17)$$

6. vypočtení vzdálenosti dílčích variant od optimální varianty d_i^+ , při které $i = (1, 2, \dots, p)$ a od bazální varianty d_i^- , kde $i = (1, 2, \dots, p)$, na základě vztahu:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - h_j)^2}, \quad (3.18)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^k (w_{ij} - d_j)^2}, \quad (3.19)$$

7. vypočtení relativního ukazatele vzdálenosti c_i , kde $i = (1, 2, \dots, p)$ podle vztahu:

$$c_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-}, \quad (3.20)$$

8. uspořádání variant podle klesajících hodnot ukazatele c_i , kde jako nejlepší varianta je chápána ta, která se blíží k jedné a opačně.

d) Saatyho metoda

Saatyho metoda je využívána při smíšeném souboru kritérií, kde převahují kritéria kvantitativní povahy. Celkové ohodnocení variant je stanoveno vztahem:

$$H^j = \sum_{i=1}^n v_i \cdot h_j^i; \quad j = 1, 2, \dots, m, \quad (3.21)$$

kde H^j je celkové hodnocení variant, v_i je chápáno jako váha i -tého kritéria, h_j^i je jednotlivé ohodnocení j -té varianty i -tého kritéria, n je myšleno jako počet kritérií a m je počet variant. (Šubrt, 2011)

Váhy jednotlivých kritérií jsou stanoveny pomocí Saatyho metody, kterou jsme si definovali v podkapitole (3.4.3) a stanovení dílčích ohodnocení variant kopíruje postup ohodnocení vah variant pomocí Saatyho metody s tím rozdílem, že se hodnotí tentokrát varianty jednotlivých kritérií nikoliv kritéria jednotlivých variant. (Fotr a kol., 2016)

Ke každému kritériu je postupně vytvořena Saatyho matice (3.6), do které se stanovuje preference všech dvojic variant pomocí „*Saatyho doporučené bodové stupnice opatřené deskriptory*“, která je uvedena v Tab. 3.2. Prvky jednotlivých matic s_{ij} odpovídají poměrům variant mezi sebou. (Fotr a kol., 2016)

4 Komparace hypotečních úvěrů v České republice

V této kapitole jsou porovnány nabídky hypotečních úvěrů v České republice, které jsou koncipovány pro podnikající fyzickou osobu, která chce využít financování koupě bytu pomocí tohoto instrumentu. Budeme se zejména zaměřovat na dopad nové legislativy na hypoteční trh.

Cílem naší práce je tedy stanovení nejvhodnějšího hypotečního úvěru v České republice pro předem nadefinovaného klienta, pomocí jak finančních ukazatelů zaměřených zejména na RPSN a čistou platbu za 5 let splácení, tak i pomocí vícekriteriální analýzy, kde pro ohodnocení vah kritérií bude použita metoda pořadí, Fullerova metoda, bodovací metoda a Saatyho metoda. Varianty se dále budou hodnotit pro lepší vypovídající schopnost pomocí metody bodovacího ohodnocení, metody váhového ohodnocení a Saatyho metody.

4.1 Vymezení vstupních dat

Náš zájemce o hypoteční úvěr je 25letá fyzická osoba, která je OSVČ již od roku 2015. V daňovém přiznání za rok 2015 evidoval roční příjem 530 743 korun a v roce 2016 dokonce 984 934 korun. Svůj podnikatelský i osobní účet má vedený u UniCredit Bank a nutnost založení osobního účtu u banky, kde si nakonec zvolí hypoteční úvěr, vnímá jako komplikaci, protože se mu líbí, že má oba účty „*pod jednou střechou*“ a nechce zbytečně vlastnit dva běžné účty. Každopádně, pokud by mu bylo nabídnuto, převedení osobního i podnikatelského účtu s výhodnějšími podmínkami a vyřízením veškeré agendy spojené se změnou účtu, nebude mít výhrady.

Co se týče jeho úvěrové minulosti, tak nikdy v životě nečerpal spotřebitelský úvěr, kreditní kartu ani kontokorent, takže v jeho bankovních registrech by se neměl vyskytovat negativní záznam. Veškeré náklady související s podnikáním, jako jsou například daně, sociální a zdravotní pojištění, platí řádně a s předstihem.

O koupi vlastního bydlení spekuloval již zhruba od poloviny roku 2016, a tak si založil životní pojištění u Kooperativy vysokým plněním, aby tuto smlouvu mohl poté vinkulovat ve prospěch hypotečního úvěru. Jediným důvodem oddalování koupě bylo to, že daňové přiznání za rok 2016 mohl podat nejdříve až k 1. 3. 2017.

Ted', když už konečně splňuje podmínku doložení svých příjmů za poslední dva roky podnikání, může požádat o hypoteční úvěr a nemusí nadále žít v podnájmu v Praze 7, kde platí zbytečně vysoký nájem.

Zalíbil se mu byt 2+kk o rozloze 49 m², který se nachází v klidné okrajové části Prahy 9. Jeho prodejní cena je 2 500 000 korun. Aktuálně má odložené volné finanční prostředky

v částce 600 000 korun, ale rozhodl se, že k financování hypotečního úvěru využije pouze 500 000 korun a zbylé finance si nechá stranou, kdyby bylo potřeba si dokoupit ještě nějaké vybavení.

Zájemce je mladý a nechce se zbytečně zatěžovat vysokou měsíční splátkou, a tak požaduje dobu splácení HÚ 30 let s pětiletou délkou fixace úrokové sazby. Dále se zmínil, že vzhledem k nákladnému podnikání, nemá v plánu HÚ předčasně splatit v prvních pěti letech a doplňkové připojištění k HÚ nechce a raději si nechá navýšit úrokovou sazbu.

Jako rozhodující faktory při výběru banky, u které nakonec bude HÚ čerpat, jsou pro něj roční procentní sazba nákladů a čistá platba úvěru po 5 letech splácení, což znamená součet zaplacených splátek ponížených o daňovou úsporu, která mu bude z hypotéky plynout.

Dále by byl rád, kdyby měl na výběr víc poboček v jeho lokalitě, aby si vždycky mohl zvolit tu, kterou má aktuálně při cestě, ale poté si sám sobě přiznal, že se stejně většinou všechno snaží řešit elektronicky, ale uvítal by alespoň jednu ve svém novém místě bydliště.

Shrnutí parametrů úvěru je uvedeno v Tab. 4.1.

Tab. 4.1 – Parametry úvěru

| | |
|-----------------------|--------------|
| Cena nemovité věci | 2 500 000 Kč |
| Vlastní zdroje | 500 000 Kč |
| Výše úvěru | 2 000 000 Kč |
| LTV | 80 % |
| Fixace úrokové sazby | 5 let |
| Splatnost HÚ | 30 let |
| Vinkulace vlastní ŽP | ANO |
| Doplňkové pojištění | NE |
| Založení běžného účtu | NE* |

*ANO, pokud je možnost převedení i podnikatelského účtu

4.2 Stanovení přípustných řešení

Stanovené varianty v Tab. 4.2, představují hypoteční úvěry u jednotlivých bank, kde HÚ poskytované před platností zákona jsou varianty $v_I - v_{10}$ a HÚ poskytované po zavedení právní normy jsou varianty $v_{11} - v_{20}$. Můžeme si povšimnout, že je zde uvedeno pouze 10 poskytovatelů, ale ve skutečnosti se v České republice vyskytuje dvojnásobný počet bank. Je to z toho důvodu, že ostatní banky buď využívají k poskytování HÚ již některou ze zmíněných bank, například ČSOB poskytuje HÚ prostřednictvím Hypoteční banky, a.s., anebo pouze refinancují, již stávající HÚ, jako například Air Bank a.s., jelikož to vnímají jako méně rizikové.

Tab. 4.2 – Varianty přípustných řešení

| v_j | Produkt |
|-----------------|---|
| v_1/v_{11} | Hypoteční úvěr od České spořitelny, a.s. |
| v_2/v_{12} | Hypoteční úvěr od Equa Bank, a.s. |
| v_3/v_{13} | Hypoteční úvěr od Hypoteční banky, a.s. |
| v_4/v_{14} | Hypoteční úvěr od Komerční banky, a.s. |
| v_5/v_{15} | Hypoteční úvěr od mBank, a.s. |
| v_6/v_{16} | Hypoteční úvěr od MONETA Money Bank, a.s. |
| v_7/v_{17} | Hypoteční úvěr od Raiffeisenbank a.s. |
| v_8/v_{18} | Hypoteční úvěr od Sberbank CZ, a.s. |
| v_9/v_{19} | Hypoteční úvěr od UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. |
| v_{10}/v_{20} | Hypoteční úvěr od Wüstenrot, a.s. |

Každá banka musí zveřejnit aktuální sazebník poplatků na svých webových stránkách a mít ho i dostupný v tištěné formě na jednotlivých pobočkách. Většina bank nechává na webových stránkách uveřejněné i již neplatné, historické, sazebníky nebo sazebníky sloučí do jednoho. Výjimku tvoří pouze Komerční banka, a.s., co své starší sazebníky ze stránek odstranila a odkazuje se na svou zákaznickou linku, pokud o ně jevíte zájem. Proto v Příloze č. 1 je uveden sazebník poplatků Komerční banky, a.s., který byl platný pro hypotečních úvěry poskytované před platností zákona o spotřebitelském úvěru.

Úrokové sazby hypotečních úvěrů jsme si zjišťovali na pobočkách jednotlivých bank a vzhledem k tomu, že budeme porovnávat hypoteční úvěry před platností zákona o spotřebitelském úvěru s hypotečními úvěry poskytovanými po zavedení právní normy, tak získávání úrokových sazeb muselo proběhnout ve dvou etapách.

První etapu jsme realizovali dne 30. 11. 2016, abychom získali úrokovou sazbu ještě za starých podmínek a druhou etapu jsme uskutečnili 7. 3. 2017. Ta se konala až 3 měsíce po platnosti zákona z toho důvodu, že bankovní produkty jsou přímo ovlivněny konkurenčním prostředím ostatních bank, a tak jsme vyčkávali, než se banky alespoň trochu adaptují do nového prostředí, které jim, díky nové legislativě, vzniklo.

Veškeré poplatky související s hypotečním úvěrem, jsme vyčetli ze sazebníků jednotlivých bank, které byly v platnosti k 30. 11. 2016 a k 7. 3. 2017.

Zjištěná vstupní data nabízených HÚ k 30. 11. 2016 jsou zadány do Tab. 4.3 a HÚ k 7. 3. 2017 jsou uvedeny v Tab. 4.4.

Je nutné upozornit na to, že uvedené úrokové sazby jsou pouze orientační, protože úroková sazba se pro každého žadatele o úvěr nastavuje individuálně na základě posouzení odhadní ceny nemovité věci, na kterou bude uděleno zástavní právo a výše úrokové sazby je i silně ovlivněna výsledkem posouzení úvěruschopnosti klienta neboli jeho bonity.

Tab. 4.3 – Nabídka hypotečních úvěrů k 30. 11. 2016

| v_j | Úroková sazba [v %] | Poplatek za vyřízení HÚ [v Kč] | Poplatek za čerpání HÚ [v Kč] | Poplatek za vedení účtu [v Kč] | Poplatek za odhad NV [v Kč] |
|----------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| v_1 | 1,79 | zdarma | zdarma | 150 | 3 900 |
| v_2 | 1,89 | zdarma | zdarma | zdarma | 3 800 |
| v_3 | 2,59 | 3 900 | zdarma | 150 | 3 700 |
| v_4 | 2,39 | 2 900 | 1 500 | zdarma | 1 000 |
| v_5 | 1,84 | zdarma | zdarma | zdarma | 1 900 |
| v_6 | 1,79 | zdarma | 1 000 | zdarma | zdarma |
| v_7 | 1,99 | zdarma | zdarma | zdarma | 2 000 |
| v_8 | 1,79 | zdarma | zdarma | zdarma | 1 000 |
| v_9 | 1,89 | 2 500 | 1 500 | 200 | 1 500 |
| v_{10} | 2,04 | 2 400 | zdarma | zdarma | 3 500 |

Tab. 4.4 – Nabídka hypotečních úvěrů k 07. 03. 2017

| v_j | Úroková sazba [v %] | Poplatek za vyřízení HÚ [v Kč] | Poplatek za čerpání HÚ [v Kč] | Poplatek za vedení účtu [v Kč] | Poplatek za odhad NV [v Kč] |
|----------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| v_{11} | 2,19 | zdarma | zdarma | 150 | 3 900 |
| v_{12} | 2,19 | zdarma | zdarma | zdarma | 3 800 |
| v_{13} | 2,69 | zdarma | 1 900 | 150 | 3 900 |
| v_{14} | 2,29 | zdarma | 1 500 | zdarma | 2 900 |
| v_{15} | 1,94 | zdarma | zdarma | zdarma | 1 900 |
| v_{16} | 1,99 | zdarma | 1 000 | zdarma | zdarma |
| v_{17} | 2,20 | zdarma | zdarma | zdarma | 2 000 |
| v_{18} | 1,89 | zdarma | zdarma | zdarma | 1 000 |
| v_{19} | 1,99 | 2 500 | 1 500 | 200 | 1 500 |
| v_{20} | 2,39 | 2 400 | zdarma | zdarma | 3 500 |

Česká spořitelna pouze zvýšila úrokovou sazbu o 0,4 % z 1,79 % na 2,19 %, poplatek za vedení účtu zůstal nadále 150 korun a poplatek za odhad nemovité ceny je vyceněn stále částkou 3 900 korun. Poplatek za vyřízení a čerpání hypotečního úvěru je zdarma.

Equa Bank také zvýšila pouze úrokovou sazbu o 0,3 % z 1,89 % na 2,19 %, protože svůj sazebník zatím nezměnila, takže poplatek za odhad nemovité věci stále činí 3 800 korun a ostatní poplatky jsou zdarma.

Hypoteční banka zvýšila svou úrokovou sazbu o 0,1 % z 2,59 % na 2,69 %, dále dokonce zrušila poplatek za vyřízení HÚ, který předtím činil 3 900 korun, tuto ztrátu si ale kompenzuje zavedením poplatku za čerpání HÚ v částce 1 900 korun, které předtím poskytovala zdarma a zvedla poplatek za odhad nemovité věci o 200 korun z 3 700 korun na 3 900 korun. Poplatek 150 korun měsíčně za vedení účtu zůstal nadále stejný.

Komerční banka jako první reagovala na novou legislativu ještě před jejím samotným zavedením a k 30. 11. 2016 nabízela, hned po HB, druhou nejvyšší úrokovou sazbu. KB se

vždy řadila k těm klientsky přívětivějším bankám, a tak úrokovou sazbu k 7. 3. 2017 snížila o 0,1 % z 2,39 % na 2,29 %. Dokonce zrušila poplatek za vyřízení HÚ, který předtím činil 2 900 korun. Poplatek za čerpání HÚ zůstal na částce 1 500 korun a zvýšil se poplatek za odhad nemovité věci o 1 900 korun z 1 000 na 2 900 korun. Vedení účtu banka nabízí nadále zdarma.

mBank pouze zvýšila úrokovou sazbu o 0,1 % z 1,84 % na 1,94 %. Poplatek za odhad nemovité věci zůstal na částce 1 900 korun a veškeré ostatní poplatky jsou stále zdarma.

MONETA Money Bank také pouze zvýšila svou úrokovou sazbu o 0,2 % z 1,79 % na 1,99 %. Poplatek za čerpání HÚ činí stále 1 000 korun a všechny ostatní poplatky jsou zdarma.

Raiffeisenbank také zvýšila pouze svou úrokovou sazbu o 0,21 % z 1,99 % na 2,20 %. Sazebník, podle kterého poskytovala HÚ k 30. 11. 2016, se prozatím nezměnil. Zde je nutné zmínit, že na webových stránkách se již objevil nový sazebník, platný od 1. 4. 2017, který zvýší poplatek za odhad nemovité věci o 2 500 korun z 2 000 na 4 500 korun a veškeré ostatní poplatky zůstanou nadále zdarma.

Sberbank také zvýšila pouze svou úrokovou sazbu o 0,1 % z 1,79 % na 1,89 %. Ostatní poplatky zůstaly stejné, takže poplatek za ocenění nemovité věci je 1 000 korun a ostatní poplatky jsou stále zdarma.

UniCredit Bank také zvýšila pouze úrokovou sazbu o 0,1 % z 1,89 % na 1,99 % a zbylé poplatky nechala za stejnou cenu, takže poplatek za vyřízení HÚ je 2 500 korun, poplatek za čerpání HÚ činí 1 500, vedení účtu stojí 200 korun měsíčně a poplatek za odhad nemovité věci je 1 500 korun.

Wüstenrot ponechala svůj sazebník nezměněn, pouze svou úrokovou sazbu o 0,35 % z 2,04 % na 2,39 %. Poplatek za vyřízení HÚ činí nadále 2 400 korun, poplatek za odhad nemovité věci je stále 3 500 korun. Ostatní poplatky jsou zdarma.

Na základě sesbíraných dat jsme si v tabulkovém editoru vytvořili splátkové kalendáře všech úvěrů po dobu splácení 60 měsíců, tzn. do konce fixačního období, viz. Příloha č. 2 – 21.

4.3 Stanovení nejvhodnější varianty dle ceny

V této kapitole si porovnáme hypoteční úvěry dle ceny, kde zejména využijeme roční procentní sazbu nákladů jednotlivých úvěrů a čistou platbu HÚ za 5 let splácení k 30. 11. 2016 a k 7. 3. 2017.

Pro ulehčení všech výpočtů jsme využili tabulkový editor, ve kterém jsme si vytvořili, již zmiňované, splátkové kalendáře HÚ. V Tab. 4.5 jsou uvedené HÚ poskytované k 30. 11. 2016 a v Tab. 4.6 jsou HÚ poskytované k 7. 3. 2017.

Tab. 4.5 – Vstupní data nabízených hypotečních úvěrů k 30. 11. 2016

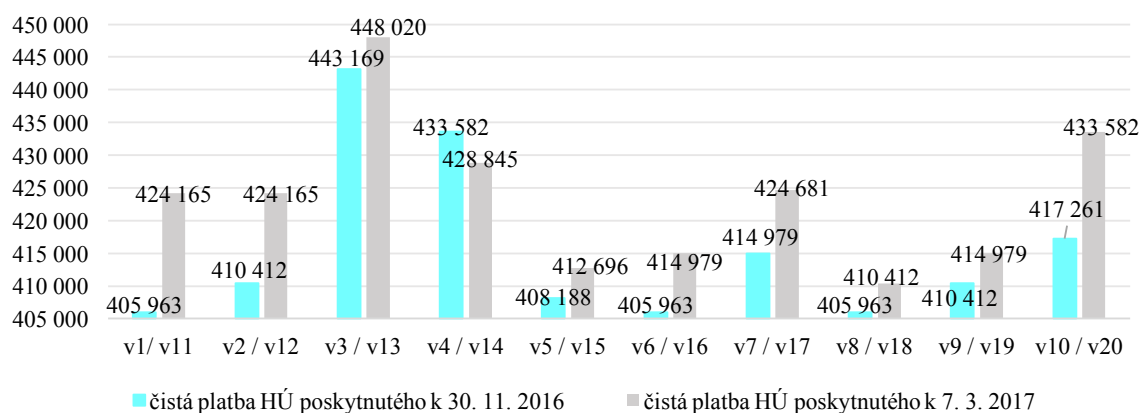
| v_j | Úrok. sazba [v %] | Σ poplatků za 5 let splácení [v Kč] | Σ splátek za 5 let splácení [v Kč] | Σ úroků za 5 let splácení [v Kč] | Daňová úspora za 5 let splácení [v Kč] | Čistá platba za 5 let splácení [v Kč] | RPSN [v %] |
|----------|-------------------------|---|--|--|---|--|---------------|
| v_1 | 1,79 | 12 900 | 431 100 | 167 582 | 25 137 | 405 963 | 1,97 |
| v_2 | 1,89 | 3 800 | 436 980 | 177 120 | 26 568 | 410 412 | 1,92 |
| v_3 | 2,59 | 16 600 | 479 820 | 244 338 | 36 651 | 443 169 | 2,80 |
| v_4 | 2,39 | 5 400 | 467 340 | 225 054 | 33 758 | 433 582 | 2,44 |
| v_5 | 1,84 | 1 900 | 434 040 | 172 349 | 25 852 | 408 188 | 1,86 |
| v_6 | 1,79 | 1 000 | 431 100 | 167 582 | 25 137 | 405 963 | 1,81 |
| v_7 | 1,99 | 2 000 | 442 980 | 186 674 | 28 001 | 414 979 | 2,02 |
| v_8 | 1,79 | 1 000 | 431 100 | 167 582 | 25 137 | 405 963 | 1,81 |
| v_9 | 1,89 | 17 500 | 436 980 | 177 120 | 26 568 | 410 412 | 2,13 |
| v_{10} | 2,04 | 5 900 | 445 980 | 191 458 | 28 719 | 417 261 | 2,08 |

Tab. 4.6 – Vstupní data nabízených hypotečních úvěrů k 7. 3. 2017

| v_j | Úrok. sazba [v %] | Σ poplatků za 5 let splácení [v Kč] | Σ splátek za 5 let splácení [v Kč] | Σ úroků za 5 let splácení [v Kč] | Daňová úspora za 5 let splácení [v Kč] | Čistá platba za 5 let splácení [v Kč] | RPSN [v %] |
|----------|-------------------------|---|--|--|---|--|---------------|
| v_{11} | 2,19 | 12 900 | 455 040 | 205 832 | 30 875 | 424 165 | 2,38 |
| v_{12} | 2,19 | 3 800 | 455 040 | 205 832 | 30 875 | 424 165 | 2,23 |
| v_{13} | 2,69 | 14 800 | 486 120 | 254 002 | 38 100 | 448 020 | 2,89 |
| v_{14} | 2,29 | 4 400 | 461 160 | 215 436 | 32 315 | 428 845 | 2,33 |
| v_{15} | 1,94 | 1 900 | 439 980 | 181 895 | 27 284 | 412 696 | 1,96 |
| v_{16} | 1,99 | 1 000 | 442 980 | 186 674 | 28 001 | 414 979 | 2,01 |
| v_{17} | 2,20 | 2 000 | 455 700 | 206 792 | 31 019 | 424 681 | 2,23 |
| v_{18} | 1,89 | 1 000 | 436 980 | 177 120 | 26 568 | 410 412 | 1,91 |
| v_{19} | 1,99 | 17 500 | 442 980 | 186 674 | 28 001 | 414 979 | 2,23 |
| v_{20} | 2,39 | 5 900 | 467 340 | 225 054 | 33 758 | 433 582 | 2,44 |

Pro lepší přehlednost jsme si vývoj čisté platby za 5 let splácení, která se definuje jako rozdíl součtu zaplacených splátek a daňové úspory, která se vypočítá jako součet úroků vynásobených sazbou daně z příjmu fyzických osob (15 %) za posledních 60 měsíců splácení HÚ, zanesli do Graf 4.1. Ročně si můžeme, dle zákona o dani z příjmu fyzických osob (§ 15), odečíst z daňového základu zaplacené úroky až v částce 300 000 korun, ale ty mohou činit maximálně 25 000 korun měsíčně.

Graf 4.1 – Vývoj čisté platby za 5 let splácení hypotečního úvěru poskytnutého k 30. 11. 2016 a k 7. 3. 2017 [v Kč]



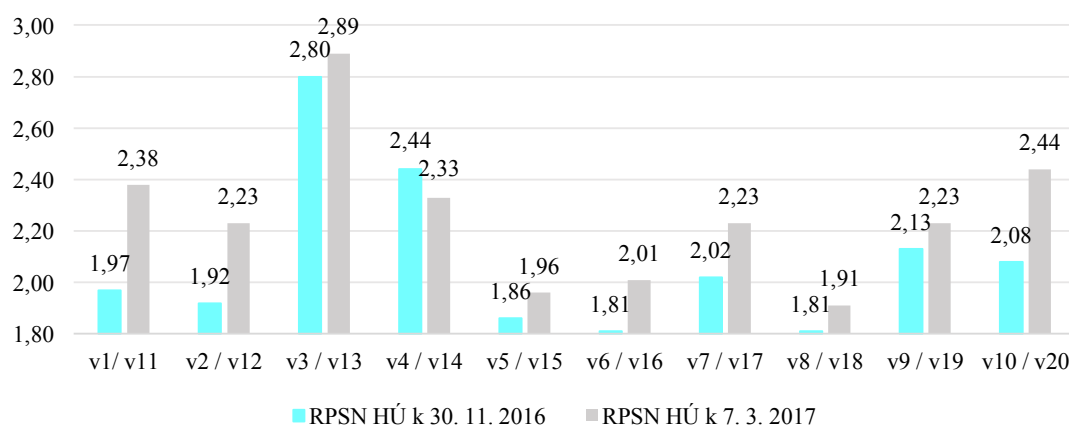
Z Graf 4.1 lze vypořizovat, že u jediné Komerční banky, a.s. evidujeme pokles čisté platby za 5 let splácení o 4 737 korun z 433 582 na 428 845 korun, protože ta, oproti ostatním poskytovatelům, snížila svou úrokovou sazbu o 0,1 % z 2,39 % na 2,29 %.

Pokud bychom chtěli zvolit banku, podle nejnižší čisté platby za 5 let splácení, tak k:

- 30. 11. 2016 se mezi nejvýhodnější zařazuje Česká spořitelna, a.s., MONETA Money bank, a.s. a Sberbank CZ, a. s. s čistou platbou 405 963 korun a
- 7. 3. 2017 se jako nejlepší jeví Sberbank CZ, a. s. s čistou platbou 410 412 korun.

Roční procentní sazbu nákladů vnímáme jako nejdůležitější nástroj pro hodnocení HÚ dle ceny, protože nám udává celkovou roční cenu úvěru v procentuálních jednotkách. Vývoj RPSN jsme si zanesli do Graf 4.2.

Graf 4.2 – Vývoj RPSN hypotečních úvěrů poskytnutých k 30. 11. 2016 a 7. 3. 2017 [v %]



Z Graf 4.2 je patrné, že Česká spořitelna, a.s. si drží negativní prvenství s největším zvýšením RPSN o 0,41 % z 1,97 % na 2,38 % a těsně za ní se umístila Hypoteční banka, a.s., která zvedla RPSN o 0,36 % z 2,08 % na 2,44 %. Komerční banka, a.s. jako jediná snížila i své

RPSN o 0,11 % z 2,44 % na 2,33 %, což zapříčinilo snížení úrokové sazby a zrušení poplatku za vyřízení HÚ. RPSN by bylo ještě nižší, kdyby KB nezvýšila o 1 900 korun poplatek za odhad nemovité věci.

Pokud bychom chtěli zvolit nejvýhodnější banku dle RPSN, tak k:

- 30. 11. 2016 se jako nejlepší jeví MONETA Money bank, a.s. a Sberbank CZ, a.s. s RPSN 1,81 % a
- 7. 3. 2017 je nejvýhodnější pouze Sberbank CZ, a.s. s RPSN 1,91 %.

Protože MONETA Money Bank, a.s. a SBERBANK CZ, a.s. se řadí k těm bankám, které mají nejnižší poplatky.

Shrnutí jednotlivých pořadí jsme zanesli do Tab. 4.7.

Tab. 4.7 – Shrnutí jednotlivých pořadí pomocí finančních ukazatelů

| v_j | 30. 11. 2016 | | | | 7. 3. 2017 | | | |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------|
| | Čistá platba | RPSN | Σ | Pořadí | Čistá platba | RPSN | Σ | Pořadí |
| v_1/v_{11} | $\frac{6}{3}$ | 5 | 7 | $\frac{7}{2}$ | $\frac{11}{2}$ | 8 | $\frac{27}{2}$ | 7 |
| v_2/v_{12} | $\frac{11}{2}$ | 4 | $\frac{19}{2}$ | 5 | $\frac{11}{2}$ | $\frac{15}{3}$ | $\frac{21}{2}$ | 5 |
| v_3/v_{13} | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 20 | 10 |
| v_4/v_{14} | 9 | 9 | 18 | 9 | 8 | 7 | 15 | 8 |
| v_5/v_{15} | 4 | 3 | 7 | $\frac{7}{2}$ | 2 | 2 | 4 | 2 |
| v_6/v_{16} | $\frac{6}{3}$ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{7}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{7}{2}$ | 3 | $\frac{13}{2}$ | 3 |
| v_7/v_{17} | 7 | 6 | 13 | 6 | 7 | $\frac{15}{3}$ | 12 | 6 |
| v_8/v_{18} | $\frac{6}{3}$ | $\frac{3}{2}$ | $\frac{7}{2}$ | $\frac{3}{2}$ | 1 | 1 | 2 | 1 |
| v_9/v_{19} | $\frac{11}{2}$ | 8 | $\frac{27}{2}$ | 7 | $\frac{7}{2}$ | $\frac{15}{3}$ | $\frac{17}{2}$ | 4 |
| v_{10}/v_{20} | 8 | 7 | 15 | 8 | 9 | 9 | 18 | 9 |

Z Tab. 4.7 je patrné, že:

- k 30. 11. 2016 se nejvýhodnější HÚ poskytoval u MONETA Money Bank, a.s. a Sberbank CZ, a.s. a
- k 7. 3. 2017 byl nejvýhodnější pouze HÚ poskytovaný Sberbank CZ, a.s.

4.4 Vícekriteriální analýza

Jelikož výběr poskytovatele pomocí finančních ukazatelů není jednoznačný je potřeba, pro lepší vypovídající schopnost, aplikovat vícekriteriální analýzu.

4.4.1 Stanovení hodnotících kritérií

Na základě požadavků zájemce o úvěr jsme zvolili pět kritérií, uvedených v Tab. 4.8, které jsou důležité pro vícekriteriální analýzu na zvolení nejvýhodnějšího hypotečního úvěru poskytovaného k 7. 3. 2017 a porovnání ho s nejlepší nabídkou hypotečního úvěru, která se poskytovala k 30. 11. 2016.

Tab. 4.8 – Stanovení hodnotících kritérií

| k_i | Popis |
|-------|--|
| k_1 | RPSN v % |
| k_2 | Čistá platba hypotečního úvěru za 5 let splácení v Kč |
| k_3 | Přehlednost webových stránek v bodové stupnici |
| k_4 | Pobočková síť v Praze 9 |
| k_5 | Povinnost si založit běžný bankovní účet v bodové stupnici |

Roční procentní sazba nákladů je kritériem kvantitativním a minimalizačním, protože budeme volit ten úvěr, který má nejnižší RPSN. Pro výpočet RPSN musíme znát veškeré jednorázové a pravidelné poplatky, které s úvěrem souvisí a úrokovou sazbu, díky které jsme schopni určit velikost měsíční anuitní splátky. Výše RPSN pro HÚ poskytnuté k 30. 11. 2016 čerpáme z Tab. 4.5 a pro HÚ poskytnuté k 7. 3. 2017 z Tab. 4.6.

Čistá platba hypotečního úvěru za 5 let splácení je také kritériem kvantitativní a minimalizačním, jelikož chceme co nejnižší hodnotu čisté platby. Částky čistých plateb máme opět evidovány v Tab. 4.5 a Tab. 4.6.

Přehlednost webových stránek vnímáme jako kritérium kvalitativní a maximalizační. U tohoto kritéria prioritně hodnotíme přehlednost informací o HÚ na oficiálních stránkách jednotlivých bank, ale klademe i důraz na to, za jak dlouhou dobu se nám povede nalézt sazebník poplatků. Poskytovatelé ho většinou umisťují do zápatí stránek, aby nebyl na první pohled viditelný. Nastavili jsme si čas hledání do 30 sekund včetně, který považujeme za rychlé a vyhledávání delší než stanovený limit, je považováno za zdlouhavé.

Převedení kvalitativního kritéria na kvantitativní provedeme pomocí bodové stupnice s větší rozlišovací schopností (1 – 10), kterou jsme následně aplikovali do Tab. 4.9:

- 1 ... velmi nepřehledné stránky a zdlouhavé vyhledání sazebníku;
- 2 ... velmi nepřehledné stránky, ale rychlé vyhledání sazebníku;
- 3 ... spíše nepřehledné stránky a zdlouhavé vyhledání sazebníku;
- 4 ... spíše nepřehledné stránky, ale rychlé vyhledání sazebníku;
- 5 ... dostačující přehlednost stránek, ale zdlouhavé vyhledání sazebníku;
- 6 ... dostačující přehlednost stránek a rychlé vyhledání sazebníku;
- 7 ... spíše přehledné stránky, ale zdlouhavé vyhledání sazebníku;
- 8 ... spíše přehledné stránky a rychlé vyhledání sazebníku;
- 9 ... velmi přehledné stránky, ale zdlouhavé vyhledání sazebníku;
- 10 ... velmi přehledné stránky a rychlé vyhledání sazebníku.

Tab. 4.9 – Ohodnocení přehlednosti webových stránek bank pomocí bodové stupnice

| v_j | Přehlednost webových stránek | Hledání sazebníku (v sek.) | b_j | v_j | Přehlednost webových stránek | Hledání sazebníku (v sek.) | b_j |
|--------------|------------------------------|----------------------------|-------|-----------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| v_1/v_{11} | spíše ne | 28 | 4 | v_6/v_{16} | dostačující | 38 | 5 |
| v_2/v_{12} | dostačující | 39 | 7 | v_7/v_{17} | spíše ano | 43 | 7 |
| v_3/v_{13} | spíše ano | 25 | 8 | v_8/v_{18} | spíše ne | 15 | 4 |
| v_4/v_{14} | ano | 20 | 10 | v_9/v_{19} | ne | 45 | 1 |
| v_5/v_{15} | spíše ne | 40 | 3 | v_{10}/v_{20} | dostačující | 10 | 6 |

Pobočková síť v Praze 9 je kritérium kvantitativní a maximalizační, jelikož preferujeme co nejvíce poboček od jednotlivých poskytovatelů. Počet poboček jednotlivých bank, který zjistili na základě oficiálních webových stránek bank, jsme zaznamenali do Tab. 4.10.

Tab. 4.10 – Pobočková síť jednotlivých bank v Praze 9

| v_j | Počet poboček | v_j | Počet poboček |
|--------------|---------------|-----------------|---------------|
| v_1/v_{11} | 10 | v_6/v_{16} | 3 |
| v_2/v_{12} | 2 | v_7/v_{17} | 2 |
| v_3/v_{13} | 0 | v_8/v_{18} | 0 |
| v_4/v_{14} | 4 | v_9/v_{19} | 2 |
| v_5/v_{15} | 1 | v_{10}/v_{20} | 1 |

Povinnost založení bankovního účtu je kritériem kvalitativním a minimalizační, jelikož nechceme zbytečně vlastnit dva osobní bankovní účty. Kritérium si už rovnou převedeme na kvantitativní s maximalizační povahou tak, že pokud je odpověď „ANO“ napíšeme 0 a pokud „NE“ napíšeme 1. Získané informace jsou uvedeny v Tab. 4.11.

Tab. 4.11 – Povinnost založení bankovní účtu k HÚ u jednotlivých bank

| v_j | Povinnost BÚ | Kvantitativní k_5 | v_j | Povinnost BÚ | Kvantitativní k_5 |
|--------------|--------------|---------------------|-----------------|--------------|---------------------|
| v_1/v_{11} | ANO | 0 | v_6/v_{16} | NE | 1 |
| v_2/v_{12} | NE | 1 | v_7/v_{17} | NE | 1 |
| v_3/v_{13} | NE | 1 | v_8/v_{18} | ANO | 0 |
| v_4/v_{14} | NE | 1 | v_9/v_{19} | NE | 1 |
| v_5/v_{15} | ANO | 0 | v_{10}/v_{20} | NE | 1 |

Znalost všech hodnot nám umožňuje sestavit nenormovanou vícekritériální matici (3.1), viz. Tab. 4.12, kde jsou uvedeny varianty $v_1 - v_{10}$ a $v_{11} - v_{20}$.

Kritérium k_1 a k_2 jsou minimalizační povahy a kritéria $k_3 - k_5$ jsou maximalizační povahy. Rozhodli jsme se, že si kritéria sjednotíme i dle povahy tak, že kritéria k_1 a k_2 převedeme na maximalizační pomocí transformace (3.2). Výsledná kritériální matice se sjednocenými kritérii je uvedena v Tab. 4.13.

Tab. 4.12 – Nenormovaná kritériální matice

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
|----------|-------|---------|-------|-------|-------|
| v_1 | 1,97 | 405 963 | 4 | 10 | 0 |
| v_2 | 1,92 | 410 412 | 7 | 2 | 1 |
| v_3 | 2,80 | 443 169 | 8 | 0 | 1 |
| v_4 | 2,44 | 433 582 | 10 | 4 | 1 |
| v_5 | 1,86 | 408 188 | 3 | 1 | 0 |
| v_6 | 1,81 | 405 963 | 5 | 3 | 1 |
| v_7 | 2,02 | 414 979 | 7 | 2 | 1 |
| v_8 | 1,81 | 405 963 | 4 | 0 | 0 |
| v_9 | 2,13 | 410 412 | 1 | 2 | 1 |
| v_{10} | 2,08 | 417 261 | 6 | 1 | 1 |
| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
| v_{11} | 2,38 | 424 165 | 4 | 10 | 0 |
| v_{12} | 2,23 | 424 165 | 7 | 2 | 1 |
| v_{13} | 2,89 | 448 020 | 8 | 0 | 1 |
| v_{14} | 2,33 | 428 845 | 10 | 4 | 1 |
| v_{15} | 1,96 | 412 696 | 3 | 1 | 0 |
| v_{16} | 2,01 | 414 979 | 5 | 3 | 1 |
| v_{17} | 2,23 | 424 681 | 7 | 2 | 1 |
| v_{18} | 1,91 | 410 412 | 4 | 0 | 0 |
| v_{19} | 2,23 | 414 979 | 1 | 2 | 1 |
| v_{20} | 2,44 | 433 582 | 6 | 1 | 1 |

Tab. 4.13 – Nenormovaná kritériální matice se sjednocenými kritérii

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
|----------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| v_1 | -1,97 | - 405 963 | 4 | 10 | 0 |
| v_2 | -1,92 | - 410 412 | 7 | 2 | 1 |
| v_3 | -2,80 | - 443 169 | 8 | 0 | 1 |
| v_4 | -2,44 | - 433 582 | 10 | 4 | 1 |
| v_5 | -1,86 | - 408 188 | 3 | 1 | 0 |
| v_6 | -1,81 | - 405 963 | 5 | 3 | 1 |
| v_7 | -2,02 | - 414 979 | 7 | 2 | 1 |
| v_8 | -1,81 | - 405 963 | 4 | 0 | 0 |
| v_9 | -2,13 | - 410 412 | 1 | 2 | 1 |
| v_{10} | -2,08 | - 417 261 | 6 | 1 | 1 |
| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
| v_{11} | -2,38 | - 424 165 | 4 | 10 | 0 |
| v_{12} | -2,23 | - 424 165 | 7 | 2 | 1 |
| v_{13} | -2,89 | - 448 020 | 8 | 0 | 1 |
| v_{14} | -2,33 | - 428 845 | 10 | 4 | 1 |
| v_{15} | -1,96 | - 412 696 | 3 | 1 | 0 |
| v_{16} | -2,01 | - 414 979 | 5 | 3 | 1 |
| v_{17} | -2,23 | - 424 681 | 7 | 2 | 1 |
| v_{18} | -1,91 | - 410 412 | 4 | 0 | 0 |
| v_{19} | -2,23 | - 414 979 | 1 | 2 | 1 |
| v_{20} | -2,44 | - 433 582 | 6 | 1 | 1 |

4.4.2 Výpočet vah kritérii

Váhy kritérii stanovujeme pomocí metody pořadí, Fullerovi metody, bodovací metody a Saatyho metody.

a) Metoda pořadí

Při metodě pořadí jsme si v Tab. 4.14 kritéria seřadili podle toho, jak jsou pro nás důležitá a obodovali je sestupně podle preference pořadí od 1 do 5 bodů. Po stanovení bodů všech kritérii jsme provedli jejich normalizaci (3.3).

Tab. 4.14 – Odvození vah pomocí metody pořadí

| k_i | Pořadí | b_i^P | h_i^P |
|-------|--------|---------|---------|
| k_1 | 1 | 5 | 0,333 |
| k_2 | 2 | 4 | 0,267 |
| k_3 | 5 | 1 | 0,067 |
| k_4 | 4 | 2 | 0,133 |
| k_5 | 3 | 3 | 0,200 |

Z Tab. 4.14 vyplývá, že jako největší váhu přikládáme kritériu k_1 , jako druhé jsme zvolili kritérium k_2 , kritérium k_5 jsme vybrali jako třetí, na předposlední místo jsme umístili kritérium k_4 a nejméně je pro nás důležité kritérium k_3 .

b) Fullerova metoda

Fullerovou metodou vždy porovnáváme pouze dvě kritéria vzájemně mezi sebou. Díky tomu jsme schopni přesněji stanovit jejich preferenci pořadí. Pro porovnání využíváme tzv. „Fullerův trojúhelník“, který jsme si uvedli do Tab. 4.15, kde jsme si i rovnou znormalizovali váhy jednotlivých kritérií (3.3). Preferované kritérium je vždy zvýrazněno.

Tab. 4.15 – Odvození vah pomocí metody Fullerova trojúhelníku

| k_i | Výběr kritéria | | | | b_i^F | h_i^F |
|----------|----------------|-------|-------|-------|---------|---------|
| k_1 | k_1 | k_1 | k_1 | k_1 | 4 | 0,400 |
| | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | | |
| k_2 | | k_2 | k_2 | k_2 | 3 | 0,300 |
| | | k_3 | k_4 | k_5 | | |
| k_3 | | | k_3 | k_3 | 0 | 0,000 |
| | | | k_4 | k_5 | | |
| k_4 | | | | k_4 | 1 | 0,100 |
| k_5 | | | | k_5 | 2 | 0,200 |
| Σ | - | - | - | - | 10 | 1 |

Z Tab. 4.15 vyčteme, že kritérium k_1 bylo vždy preferováno před ostatními kritérii, kritérium k_2 jsme si zvolili třikrát, kritérium k_3 jsme nezvolili vůbec, kritérium k_4 bylo vybráno jednou a poslední kritérium k_5 bylo vybráno dvakrát.

U kritéria k_3 se nám potvrdila problematika tohoto modelu, protože dané kritérium má pro nás také význam, ale bylo ohodnoceno nulovou vahou. Tuto komplikaci je možné vyřešit tím, že zvolená kritéria zaneseme do matice párového porovnání s jedničkami na diagonále, kterou jsme si uvedli v Tab. 4.16, kde jsme provedli i novou normalizaci vah (3.3), jelikož se změnily hodnoty, ale preference pořadí jednotlivých kritérií se zachovala.

Tab. 4.16 – Odvození vah pomocí matice párového porovnání s jedničkami na diagonále

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | b_i^F | h_i^F |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|
| k_1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 0,333 |
| k_2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 0,267 |
| k_3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0,067 |
| k_4 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0,133 |
| k_5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 3 | 0,200 |
| Σ | - | - | - | - | - | 15 | 1 |

c) Bodovací metoda

Na hodnocení kritérií bodovací metodou jsme využili tzv. „alokaci 100 bodů“, kde součet bodů ze všech kritérií musí být roven hodnotě 100. U jednotlivých vah kritérií jsme poté provedli jejich normalizaci (3.3). Jednotlivé váhy s jejich normalizací jsou uvedeny v Tab. 4.17.

Tab. 4.17 – Odvození vah pomocí bodovací metody

| k_i | b_i^B | h_i^B |
|----------|---------|---------|
| k_1 | 35 | 0,35 |
| k_2 | 25 | 0,25 |
| k_3 | 5 | 0,05 |
| k_4 | 15 | 0,15 |
| k_5 | 20 | 0,20 |
| Σ | 100 | 1 |

Kritériu k_1 jsme přiřadili 35 bodů, kritériu k_2 jsme udělili 25 bodů, kritérium k_5 obdrželo 20 bodů, kritérium k_4 jsme obodovali 15 body a kritériu k_3 jsme přidali 5 bodů.

d) Saatyho metoda

Saatyho metoda porovnává nejenom preferenční vztahy dvojic kritérií, ale i jejich velikost preference, kterou hodnotíme pomocí „*Saatyho doporučené bodové stupnice*“, viz. Tab. 3.2, ale pro lepší přehlednost jsme si ji uvedli i do Tab. 4.18.

Tab. 4.18 – Saatyem doporučená bodová stupnice s deskriptory

| b_i | Deskriptor |
|-------|--|
| 1 | Kritéria jsou stejně významná. |
| 3 | První kritérium je slabě významnější než druhé. |
| 5 | První kritérium je dosti významnější než druhé. |
| 7 | První kritérium je prokazatelně významnější než druhé. |
| 9 | První kritérium je absolutně významnější než druhé. |

Preferenční vztahy dvojic již máme zvolené z „*Fullerova trojúhelníku*“, viz. Tab. 4.15.

Dalším krokem je přidání k jednotlivým preferencím jejich velikost a doplnit zbývající hodnoty podle předlohy Saatyho matice (3.6), poté následuje výpočet geometrického průměru (3.7) s jeho normalizací (3.8). Doplněná Saatyho matice s následný geometrickým průměrem a jeho normalizací je uvedena v Tab. 4.19.

Tab. 4.19 – Odvození vah pomocí Saatyho metody

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | g_i | h_i^S |
|----------|---------------|---------------|-------|---------------|---------------|-------|---------|
| k_1 | 1 | 3 | 7 | 7 | 5 | 3,743 | 0,471 |
| k_2 | $\frac{1}{3}$ | 1 | 7 | 7 | 5 | 2,412 | 0,303 |
| k_3 | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | 1 | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{7}$ | 0,226 | 0,028 |
| k_4 | $\frac{1}{7}$ | $\frac{1}{7}$ | 5 | 1 | $\frac{1}{7}$ | 0,429 | 0,054 |
| k_5 | $\frac{1}{5}$ | $\frac{1}{5}$ | 7 | 7 | 1 | 1,144 | 0,144 |
| Σ | - | - | - | - | - | 7,954 | 1 |

Z Tab. 4.19 je patrné, že preference pořadí jednotlivých kritérií se opět nezměnila, ale můžeme zaznamenat změnu hodnot jednotlivých vah.

4.4.3 Hodnocení variant

Pro posouzení nejvýhodnější varianty hypotečního úvěru je použita metoda bodového ohodnocení, metoda váhového ohodnocení, u které využíváme váhy jednotlivých kritérií získané bodovací metodou a body stanovené na základě metody bodového ohodnocení. A pro lepší vypovídající schopnost aplikujeme i Saatyho metodu, u které používáme váhy kritérií získané Saatyho metodou.

a) Metoda bodového ohodnocení

Tato metoda nezohledňuje preference kritérií, a tak není natolik průkazná jako metoda váhového ohodnocení nebo Saatyho metoda. Slouží nám zejména pro ohodnocení jednotlivých variant, protože stanovené hodnoty poté využijeme v metodě váhového ohodnocení.

U metody bodového ohodnocení, kritéria k_1 , k_2 , k_4 a k_5 hodnotíme vícestupňovou bodovou stupnicí, viz. Tab. 4.20, se škálou 1 – 10, kde nejméně vyhovující varianta obdržela 1 bod a nejvíce preferované variantě jsme udělili 10 bodů. Kritérium k_3 jsme již obodovali vícestupňovou bodovací stupnicí v Tab. 4.9 a u kritéria k_5 jsme v Tab. 4.11 použili dvoustupňovou stupnici, kde „ANO“ je ohodnoceno 0 body a „NE“ obdrželo 1 bod, takže pro aplikování vícestupňové bodové stupnice bude mít „ANO“ 10 bodů a „NE“ 1 bod. Rozhodná data budeme čerpat z nenormované kritériální matice se sjednocenými kritérii, viz. Tab. 4.13.

Je nezbytné ještě podotknout, že varianty $v_1 - v_{10}$ jsou údaje HÚ poskytnutého k 30. 11. 2016 a varianty $v_{11} - v_{20}$ náleží HÚ poskytnutého k 7. 3. 2017, takže tyto soubory variant musíme posuzovat.

Tab. 4.20 – Bodová stupnice pro hodnocení variant $v_1 - v_{20}$ pomocí bodovací metody

| BODY | Kritéria | | | | |
|------|-------------------|-----------------------|--------------|--------------|-------|
| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
| | Δ o 0,12 % | Δ o 4 500 Kč | bez Δ | Δ o 1 | - |
| 1 | -2,90 – -2,79 | - 450 000 – - 445 501 | 1 | 0 – 1 | NE |
| 2 | -2,78 – -2,67 | - 445 500 – - 440 001 | 2 | 1 – 2 | - |
| 3 | -2,66 – -2,55 | - 440 000 – - 436 501 | 3 | 2 – 3 | - |
| 4 | -2,54 – -2,43 | - 436 500 – - 432 001 | 4 | 3 – 4 | - |
| 5 | -2,42 – -2,31 | - 432 000 – - 427 501 | 5 | 4 – 5 | - |
| 6 | -2,30 – -2,19 | - 427 500 – - 423 001 | 6 | 5 – 6 | - |
| 7 | -2,18 – -2,07 | - 423 000 – - 418 501 | 7 | 6 – 7 | - |
| 8 | -2,06 – -1,95 | - 418 500 – - 414 001 | 8 | 7 – 8 | - |
| 9 | -1,94 – -1,83 | - 414 000 – - 409 501 | 9 | 8 – 9 | - |
| 10 | -1,82 – -1,71 | - 409 500 – - 405 001 | 10 | 9 – 10 | ANO |

Hypoteční úvěry poskytnuté k 30. 11. 2016 (varianty $v_1 - v_{10}$)

Bodové ohodnocení hypotečních úvěrů poskytnutých k 30. 11. 2016 je uvedeno v Tab. 4.21.

Tab. 4.21 – Bodové ohodnocení variant v_1 až v_{10}

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | H_{ij}^B |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|
| v_1 | 8 | 10 | 4 | 10 | 1 | 33 |
| v_2 | 9 | 9 | 7 | 3 | 10 | 38 |
| v_3 | 1 | 2 | 8 | 1 | 10 | 22 |
| v_4 | 4 | 4 | 10 | 5 | 10 | 33 |
| v_5 | 9 | 10 | 3 | 2 | 1 | 25 |
| v_6 | 10 | 10 | 5 | 4 | 10 | 39 |
| v_7 | 8 | 8 | 7 | 3 | 10 | 36 |
| v_8 | 10 | 10 | 4 | 1 | 1 | 26 |
| v_9 | 7 | 9 | 1 | 3 | 10 | 30 |
| v_{10} | 7 | 8 | 6 | 2 | 10 | 33 |

Podle metody bodového ohodnocení by nejvýhodnější HÚ k 30. 11. 2016 HÚ od MONETA Money Bank, a.s., která poskytovala úvěr s RPSN 1,81 % a čistá platba by po 5 letech splácení činila 405 963 korun.

Hypoteční úvěry poskytnuté k 7. 3. 2017 (varianty $v_{11} - v_{20}$)

Bodové ohodnocení hypotečních úvěrů poskytnutých k 7. 3. 2017 je uvedeno v Tab. 4.22.

Tab. 4.22 – Bodové ohodnocení variant v_{11} až v_{20}

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | H'_{ij}^B |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| v_{11} | 5 | 6 | 4 | 10 | 1 | 26 |
| v_{12} | 6 | 6 | 7 | 3 | 10 | 32 |
| v_{13} | 1 | 1 | 8 | 1 | 10 | 21 |
| v_{14} | 5 | 5 | 10 | 5 | 10 | 35 |
| v_{15} | 8 | 9 | 3 | 2 | 1 | 23 |
| v_{16} | 8 | 8 | 5 | 4 | 10 | 35 |
| v_{17} | 6 | 6 | 7 | 3 | 10 | 32 |
| v_{18} | 9 | 9 | 4 | 1 | 1 | 24 |
| v_{19} | 6 | 8 | 1 | 3 | 10 | 28 |
| v_{20} | 4 | 4 | 6 | 2 | 10 | 26 |

Po sečtení bodů u jednotlivých variant z Tab. 4.22 jsme opět schopni definovat jejich pořadí, kde HÚ poskytnuté k 7. 3. 2017 jsou nejvýhodnější u Komerční banky, a.s., která ho poskytuje s RPSN 2,33 % a čistou platbou za 5 let splácení v částce 428 845 korun a u MONETA Money Bank s RPSN 2,01 % a čistá platba za 5 let splácení činila 414 979 korun.

b) Metoda váhové ohodnocení

Metoda váhového ohodnocení je pro nás efektivnější, jelikož zohledňuje i váhy jednotlivých kritérií, které využijeme z bodovací metody, viz. Tab. 4.17, která je přesnější oproti Fullerovi metodě, protože zohledňuje i rozestupy mezi kritérii. Opět se musí zvlášť porovnat varianty $v_1 - v_{10}$ a varianty $v_{11} - v_{20}$.

Hypoteční úvěry poskytnuté k 30. 11. 2016 (varianty $v_1 - v_{10}$)

Body jednotlivých variant jsou uvedené v Tab. 4.21. Vypočtené váhové hodnoty jsme zanesli do Tab. 4.23.

Tab. 4.23 – Váhové ohodnocení variant $v_1 - v_{10}$

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | H_{ij}^{VO} |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| v_1 | 2,80 | 2,50 | 0,20 | 1,50 | 0,20 | 7,20 |
| v_2 | 3,15 | 2,25 | 0,35 | 0,45 | 2,00 | 8,20 |
| v_3 | 0,35 | 0,50 | 0,40 | 0,15 | 2,00 | 3,40 |
| v_4 | 1,40 | 1,00 | 0,50 | 0,75 | 2,00 | 5,65 |
| v_5 | 3,15 | 2,50 | 0,15 | 0,30 | 0,20 | 6,30 |
| v_6 | 3,50 | 2,50 | 0,25 | 0,60 | 2,00 | 8,85 |
| v_7 | 2,80 | 2,00 | 0,35 | 0,45 | 2,00 | 7,60 |
| v_8 | 3,50 | 2,50 | 0,20 | 0,15 | 0,20 | 6,55 |
| v_9 | 2,45 | 2,25 | 0,05 | 0,45 | 2,00 | 7,20 |
| v_{10} | 2,45 | 2,00 | 0,30 | 0,30 | 2,00 | 7,05 |
| h_i^B | 0,35 | 0,25 | 0,05 | 0,15 | 0,20 | - |

Po sečtení bodů jednotlivých variant s ohodnocenými váhami jejich kritérií jsme určili jejich pořadí, které jsme zanesli do Tab. 4.24.

Tab. 4.24 – Pořadí variant v_1 až v_{10} na základě váhového ohodnocení

| Poř. | v_j | Produkt | H_{ij}^{VO} |
|-------|----------|---|---------------|
| 1. | v_6 | Hypoteční úvěr od MONETA Money Bank, a.s. | 8,85 |
| 2. | v_2 | Hypoteční úvěr od Equa Bank, a.s. | 8,20 |
| 3. | v_7 | Hypoteční úvěr od Raiffeisenbank a.s. | 7,60 |
| 4.-5. | v_1 | Hypoteční úvěr od České spořitelny, a.s. | 7,20 |
| 4.-5. | v_9 | Hypoteční úvěr od UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. | 7,20 |
| 6. | v_{10} | Hypoteční úvěr od Wüstenrot, a.s. | 7,05 |
| 7. | v_8 | Hypoteční úvěr od Sberbank CZ, a.s. | 6,55 |
| 8. | v_5 | Hypoteční úvěr od mBank, a.s. | 6,30 |
| 9. | v_4 | Hypoteční úvěr od Komerční banky, a.s. | 5,65 |
| 10. | v_3 | Hypoteční úvěr od Hypoteční banky, a.s. | 3,40 |

Z Tab. 4.24 je patrné, že jako nejvýhodnější banka s hypotečním úvěrem poskytnutým k 30. 11. 2016 se prokázala opět MONETA Money Bank, a.s., která nabízela úvěr s RPSN 1,81 % a čistá platba po 5 letech splácení činila 405 963 korun.

Hypoteční úvěry poskytnuté k 7. 3. 2017 (varianty $v_{11} - v_{20}$)

Pro výpočet váhového ohodnocení jsme opět využili bodové ohodnocení tentokrát uvedené v Tab. 4.22. Vypočtené váhové hodnoty jsme uvedli v Tab. 4.25.

Tab. 4.25 – Váhové ohodnocení variant $v_{11} - v_{20}$

| | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 | H_{ij}^{VO} |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|
| v_{11} | 1,75 | 1,50 | 0,20 | 1,50 | 0,20 | 5,15 |
| v_{12} | 2,10 | 1,50 | 0,35 | 0,45 | 2,00 | 6,40 |
| v_{13} | 0,35 | 0,25 | 0,40 | 0,15 | 2,00 | 3,15 |
| v_{14} | 1,75 | 1,25 | 0,50 | 0,75 | 2,00 | 6,25 |
| v_{15} | 2,80 | 2,25 | 0,15 | 0,30 | 0,20 | 5,70 |
| v_{16} | 2,80 | 2,00 | 0,25 | 0,60 | 2,00 | 7,65 |
| v_{17} | 2,10 | 1,50 | 0,35 | 0,45 | 2,00 | 6,40 |
| v_{18} | 3,15 | 2,25 | 0,20 | 0,15 | 0,20 | 5,95 |
| v_{19} | 2,10 | 2,00 | 0,05 | 0,45 | 2,00 | 6,60 |
| v_{20} | 1,40 | 1,00 | 0,30 | 0,30 | 2,00 | 5,00 |
| h_i^B | 0,35 | 0,25 | 0,05 | 0,15 | 0,20 | - |

Po sečtení bodů jednotlivých variant s ohodnocenými váhami jejich kritérií jsme si opět určili jejich pořadí do Tab. 4.26.

Tab. 4.26 – Pořadí variant v_{11} až v_{20} na základě váhového ohodnocení

| Poř. | v_j | Produkt | H_{ij}^{VO} |
|-------|----------|---|---------------|
| 1. | v_{16} | Hypoteční úvěr od MONETA Money Bank, a.s. | 7,65 |
| 2. | v_{19} | Hypoteční úvěr od UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. | 6,60 |
| 3.-4. | v_{12} | Hypoteční úvěr od Equa Bank, a.s. | 6,40 |
| 3.-4. | v_{17} | Hypoteční úvěr od Raiffeisenbank a.s. | 6,40 |
| 5. | v_{14} | Hypoteční úvěr od Komerční banky, a.s. | 6,25 |
| 6. | v_{18} | Hypoteční úvěr od Sberbank CZ, a.s. | 5,95 |
| 7. | v_{15} | Hypoteční úvěr od mBank, a.s. | 5,70 |
| 8. | v_{11} | Hypoteční úvěr od České spořitelny, a.s. | 5,15 |
| 9. | v_{20} | Hypoteční úvěr od Wüstenrot, a.s. | 5,00 |
| 10. | v_{13} | Hypoteční úvěr od Hypoteční banky, a.s. | 3,15 |

Z tabulky vyplývá, že nejvýhodnější HÚ nabízený k 7. 3. 2017 se protentokrát poskytuje jen MONETA Money Bank s RPSN 2,01 % a čistou platbou za 5 let splácení 414 979 korun. A Komerční banka, a.s., která se v bodovém ohodnocení dělila o prvenství s MONETA Money Bank, a.s. je až na páté pozici.

c) Saatyho metoda

Ohodnocení variant Saatyho metodou kopíruje postup ohodnocení vah kritérií s tím rozdílem, že protentokrát hodnotíme varianty jednotlivých kritérií nikoliv kritéria jednotlivých variant. Ke každému kritériu je tedy vytvořena Saatyho matice (3.6), do které stanovujeme preference všech dvojic variant pomocí „Saatyho doporučené bodovací stupnice opatřené

deskriptory“, kterou jsme si specializovali pro každé kritérium do Tab. 4.27. Veškeré hodnoty budeme čerpat z nenormované kritériální matice se sjednocenými kritérii, viz. Tab. 4.13.

V příloze 22 jsou uvedeny všechny varianty se zvýrazněnou preferencí pro každé kritérium a veškeré Saatyho matice. Pro kritérium k_1 a k_2 jsme museli vytvořit matice pro varianty $v_1 - v_{10}$ a $v_{11} - v_{20}$ zvlášť, protože RPSN a čisté platby po 5 letech splácení HÚ jsou odlišné k 30. 11. 2016 a k 7. 3. 2017. Varianty $v_1 - v_{10}$ a $v_{11} - v_{20}$ v kritériích k_3 , k_4 a k_5 jsou identické, a tak nám stačilo vytvořit pro každé kritérium pouze jednu matici.

V každé Saatyho matici jsme si i vypočítali geometrický průměr (3.7) s následnou normalizací (3.8) každého řádku a poté provedli násobení normalizované hodnoty váhou rozhodného kritéria ze Saatyho metody (3.21), viz. Tab. 4.19.

Pomocí sumarizace všech výsledných hodnot jednotlivých kritérií získáme pořadí jednotlivých variant.

Tab. 4.27 – Bodovací stupnice pro stanovení preferencí jednotlivých variant

| b_j | Významnost | k_1 | k_2 | k_3 | k_4 | k_5 |
|-------|--------------|------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|--------------|
| | | Δo [v %] | Δo [v Kč] | Δo [v bodech] | Δo [v počtu] | bez Δ |
| 1 | stejná | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | slabá | 0,01 – 0,09 | 1 – 4 999 | 1 | 1 | - |
| 5 | dosti | 0,10 – 0,19 | 5 000 – 9 999 | 2 | 2 | - |
| 7 | prokazatelná | 0,20 – 0,29 | 10 000 – 14 999 | 3 | 3 | - |
| 9 | absolutní | 0,30 – ∞ | 15 000 – ∞ | 4 | 4 | 1 |

Hypoteční úvěry poskytnuté k 30. 11. 2016 (varianty $v_1 - v_{10}$)

V Tab. 4.28 je provedeno sečtení všech hodnot variant $v_1 - v_{10}$ jednotlivých kritérií ze Saatyho matic.

Tab. 4.28 – Ohodnocení variant $v_1 - v_{10}$ pomocí Saatyho metody

| | h_{1j}^S | h_{2j}^S | h_{3j}^S | h_{4j}^S | h_{5j}^S | H_{ij}^S |
|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| v_1 | 0,036 | 0,061 | 0,001 | 0,023 | 0,002 | 0,123 |
| v_2 | 0,052 | 0,027 | 0,003 | 0,003 | 0,020 | 0,105 |
| v_3 | 0,004 | 0,003 | 0,006 | 0,001 | 0,020 | 0,034 |
| v_4 | 0,006 | 0,004 | 0,010 | 0,010 | 0,020 | 0,050 |
| v_5 | 0,078 | 0,039 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | 0,121 |
| v_6 | 0,121 | 0,061 | 0,001 | 0,006 | 0,020 | 0,209 |
| v_7 | 0,025 | 0,015 | 0,003 | 0,003 | 0,020 | 0,066 |
| v_8 | 0,121 | 0,052 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,177 |
| v_9 | 0,012 | 0,030 | 0,000 | 0,003 | 0,020 | 0,065 |
| v_{10} | 0,017 | 0,011 | 0,002 | 0,002 | 0,020 | 0,052 |
| h_i^S | 0,471 | 0,303 | 0,028 | 0,054 | 0,144 | 1 |

Na základě Tab. 4.28 jsme schopni stanovit pořadí variant, které jsme uvedli v Tab. 4.29.

Tab. 4.29 – Pořadí variant $v_1 - v_{10}$ na základě Saatyho metody

| Poř. | v_j | Produkt | H_{ij}^S |
|------|----------|---|------------|
| 1. | v_6 | Hypoteční úvěr od MONETA Money Bank, a.s. | 0,209 |
| 2. | v_8 | Hypoteční úvěr od Sberbank CZ, a.s. | 0,177 |
| 3. | v_1 | Hypoteční úvěr od České spořitelny, a.s. | 0,123 |
| 4. | v_5 | Hypoteční úvěr od mBank, a.s. | 0,121 |
| 5. | v_2 | Hypoteční úvěr od Equa Bank, a.s. | 0,105 |
| 6. | v_7 | Hypoteční úvěr od Raiffeisenbank a.s. | 0,066 |
| 7. | v_9 | Hypoteční úvěr od UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. | 0,065 |
| 8. | v_{10} | Hypoteční úvěr od Wüstenrot, a.s. | 0,052 |
| 9. | v_4 | Hypoteční úvěr od Komerční banky, a.s. | 0,050 |
| 10. | v_3 | Hypoteční úvěr od Hypoteční banky, a.s. | 0,034 |

Z Tab. 4.29 vyplývá, že nejvýhodnější banka s hypotečním úvěrem poskytnutým k 30. 11. 2016 se prokázala opět MONETA Money Bank, a.s., která nabízela úvěr s RPSN 1,81 % a čistá platba po 5 letech splácení činila 263 518 korun.

Hypoteční úvěry poskytnuté k 7. 3. 2017 (varianty $v_{11} - v_{20}$)

Sumarizace výsledných hodnot pro varianty $v_{11} - v_{20}$ jednotlivých kritérií ze Saatyho matic je uvedena v Tab. 4.30 a pořadí hypotečních úvěrů v Tab. 4.31.

Tab. 4.30 – Ohodnocení variant $v_{11} - v_{20}$ pomocí Saatyho metody

| | h'_{1j}^S | h'_{2j}^S | h'_{3j}^S | h'_{4j}^S | h'_{5j}^S | H_{ij}^S |
|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|
| v_{11} | 0,010 | 0,017 | 0,001 | 0,023 | 0,002 | 0,053 |
| v_{12} | 0,029 | 0,017 | 0,003 | 0,003 | 0,020 | 0,072 |
| v_{13} | 0,004 | 0,003 | 0,006 | 0,001 | 0,020 | 0,034 |
| v_{14} | 0,013 | 0,008 | 0,010 | 0,010 | 0,020 | 0,061 |
| v_{15} | 0,138 | 0,063 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | 0,205 |
| v_{16} | 0,085 | 0,044 | 0,001 | 0,006 | 0,020 | 0,156 |
| v_{17} | 0,029 | 0,012 | 0,003 | 0,003 | 0,020 | 0,067 |
| v_{18} | 0,126 | 0,087 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,217 |
| v_{19} | 0,029 | 0,044 | 0,000 | 0,003 | 0,020 | 0,096 |
| v_{20} | 0,007 | 0,005 | 0,002 | 0,002 | 0,020 | 0,036 |
| h_i^S | 0,471 | 0,303 | 0,028 | 0,054 | 0,144 | 1 |

Tab. 4.31 – Pořadí variant $v_{11} - v_{20}$ na základě Saatyho metody

| Poř. | v_j | Produkt | h'_{ij}^S |
|------|----------|---|-------------|
| 1. | v_{18} | Hypoteční úvěr od Sberbank CZ, a.s. | 0,217 |
| 2. | v_{15} | Hypoteční úvěr od mBank, a.s. | 0,205 |
| 3. | v_{16} | Hypoteční úvěr od MONETA Money Bank, a.s. | 0,156 |
| 4. | v_{19} | Hypoteční úvěr od UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. | 0,096 |
| 5. | v_{12} | Hypoteční úvěr od Equa Bank, a.s. | 0,072 |
| 6. | v_{17} | Hypoteční úvěr od Raiffeisenbank a.s. | 0,067 |
| 7. | v_{14} | Hypoteční úvěr od Komerční banky, a.s. | 0,061 |
| 8. | v_{11} | Hypoteční úvěr od České spořitelny, a.s. | 0,053 |
| 9. | v_{20} | Hypoteční úvěr od Wüstenrot, a.s. | 0,036 |
| 10. | v_{13} | Hypoteční úvěr od Hypoteční banky, a.s. | 0,034 |

Z Tab. 4.31 je zřejmé, že k 7. 3. 2017 se nejvýhodněji poskytoval HÚ u Sberbank CZ, a.s., kde RPSN bylo 1,91 % a čistá platba po 5 letech splácení činí 410 412 korun.

4.5 Shrnutí dosažených výsledků

Cílem naší práce bylo stanovení nejvhodnějšího hypotečního úvěru v České republice pro předem nadefinovaného klienta a kvalifikování dopadů nového zákona o spotřebitelském úvěru platného od 1. 12. 2016.

Hypoteční úvěry byly komparovány na základě požadavků 25leté podnikající fyzické osoby, která zvažuje koupi bytu v Praze 9. Mezi rozhodující faktory výběru poskytovatele, u kterého nakonec využije financování, se zařazuje zejména RPSN a čistá platba HÚ po 5 letech splácení, což v praxi znamená rozdíl součtu všech zaplacených anuitních splátek a možné daňové úspory.

Na základě těchto faktorů bylo provedeno porovnání HÚ pomocí finančních ukazatelů, kde jsme se zaměřili na RPSN a čistou platbu za 5 let splácení. Změnu průměrné RPSN a čisté platby jsme zanesli do Tab. 4.32.

Tab. 4.32 - Vývoj průměrné RPSN a čisté platby za 5 let splácení k 30. 11. 2016 a k 7. 3. 2017

| Rozhodný datum | 30. 11. 2016 | 7. 3. 2017 | Δ |
|---|--------------|------------|-----------|
| Ø RPSN [v %] | 2,084 | 2,261 | + 0,177 |
| Ø Čistá platba za 5 let splácení [v Kč] | 415 589,2 | 423 652,4 | + 8 063,2 |

Z Tab. 4.32 je zřejmé, že díky novému zákonu o spotřebitelském úvěru došlo k navýšení průměrné RPSN o 0,177 % a průměrná čistá platba za 5 let splácení se zvýšila o 8 063,2 Kč.

Z toho vyplývá, že k navýšení RPSN došlo především na základě zvýšené úrokové sazby, díky které se nám zvýšila měsíční splátka a čistá platba, která se definuje jako rozdíl součtu zaplacených splátek a daňové úspory, která se vypočítá jako součet úroků vynásobených sazbou daně z příjmu fyzických osob (15 %). Ročně si můžeme, dle zákona o dani z příjmu fyzických osob (§ 15), odečíst z daňového základu zaplacené úroky až v částce 300 000 korun, ale ty můžou činit maximálně 25 000 korun měsíčně.

Pro přesnější vypovídající schopnost byla aplikována i vícekritériální analýza, kde jako rozhodující kritéria byly zvoleny RPSN, čistá platba za 5 let splácení, přehlednost webových stránek, pobočková síť v Praze 9 a povinnost založení BÚ.

Váhy jednotlivých kritérií byly stanoveny pomocí:

- **metody pořadí**, která nám sloužila spíše pro obecný přehled;
- **Fullerovi metody**, která zohledňuje preference jednotlivých kritérií;

- **bodovací metody**, jejíž výsledné váhy kritérií jsme zohlednili později při volbě nejvýhodnější varianty pomocí metody váhového ohodnocení a
- **Saatyho metody**, která má nejpřesnější vypovídající schopnost, protože zohledňuje nejenom preference kritérií, které jsme využili z Fullerovy metody, ale i velikost preference pomocí „*Saatyho doporučené bodové stupnice*“.

Tab. 4.33 – Porovnání výsledků odvozených vah kritérií podle jednotlivých metod

| k_i | Metoda pořadí | Fullerova metoda | Bodovací metoda | Saatyho metoda |
|----------|---------------|------------------|-----------------|----------------|
| | h_i^P | h_i^F | h_i^B | h_i^S |
| k_1 | 0,333 | 0,333 | 0,350 | 0,471 |
| k_2 | 0,267 | 0,267 | 0,250 | 0,303 |
| k_3 | 0,067 | 0,067 | 0,050 | 0,028 |
| k_4 | 0,133 | 0,133 | 0,150 | 0,054 |
| k_5 | 0,200 | 0,200 | 0,200 | 0,144 |
| Σ | 1 | 1 | 1 | 1 |

Z porovnání všech vypočtených vah, které je uvedeno v Tab. 4.33, vyplývá, že preference pořadí jednotlivých kritérií se nemění u žádné metody.

Dokonce u metody pořadí a Fullerovy metody jsou zachovány i hodnoty výsledných vah. Nejpřesnější metodou pro odvození vah jednotlivých kritérií je Saatyho metoda, protože zohledňuje i preference jednotlivých kritérií pomocí „*Saatyho doporučené bodové stupnice opatřené deskriptory*“. Nejvíce bylo preferované kritérium k_1 – RPSN, poté kritérium k_2 – čistá platba za 5 let splacení, kritérium k_5 – povinnost založení BÚ, kritérium k_4 – pobočková síť v Praze 9 a jako nejméně preferované jsme zvolili kritérium k_3 – přehlednost webových stránek.

Jednotlivé varianty jsme poté ohodnotili pomocí:

- **metody bodového ohodnocení**, která nezohledňuje váhy jednotlivých kritérií, a tak jsme její výstup použili v další metodě;
- **metody váhového ohodnocení**, která už zohledňuje váhy jednotlivých kritérií získané pomocí bodovací metody a využili jsme body jednotlivých variant aplikované z metody bodového ohodnocení a
- **Saatyho metody**, která opět vykazuje nejpřesnější výsledky, protože zohledňuje preferenci pořadí jednotlivých variant i s velikostí jejich preference pomocí „*Saatyho doporučené bodovací stupnice*“.

Dosažené výsledky nejvhodnějších hypotečních úvěrů získané pomocí finančních ukazatelů, metody váhového ohodnocení a Saatyho metody jsou uvedeny v Tab. 4.34 pro HÚ poskytované před zavedením nové legislativy a v Tab. 4.35 během platnosti nového zákona.

Tab. 4.34 – Pořadí hypotečních úvěrů k 30. 11. 2016 pomocí finančních ukazatelů a vícekriteriální analýzy

| v_j | Pořadí pomocí | | | Σ | Pořadí |
|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------------|----------|
| | finančních ukazatelů | metody váhového ohodnocení | Saatyho metody | | |
| v_1 | $\frac{7}{2}$ | $\frac{9}{2}$ | 3 | 11 | 3 |
| v_2 | 5 | 2 | 5 | 12 | 4 |
| v_3 | 10 | 10 | 10 | 30 | 10 |
| v_4 | 9 | 9 | 9 | 27 | 9 |
| v_5 | $\frac{7}{2}$ | 8 | 4 | $3\frac{1}{2}$ | 6 |
| v_6 | $3\frac{1}{2}$ | 1 | 1 | $\frac{7}{2}$ | 1 |
| v_7 | 6 | 3 | 6 | 15 | 5 |
| v_8 | $3\frac{1}{2}$ | 7 | 2 | $2\frac{1}{2}$ | 2 |
| v_9 | 7 | $\frac{9}{2}$ | 7 | $3\frac{7}{2}$ | 7 |
| v_{10} | 8 | 6 | 8 | 22 | 8 |

Z Tab. 4.34 je zřejmé, že před zavedením nového zákona o spotřebitelském úvěru se nejvýhodněji poskytoval hypoteční úvěr u MONETA Money Bank, a.s., která nabízela úvěr s RPSN 1,81 % a čistá platba po 5 letech splácení činila 263 518 korun.

Tab. 4.35 – Pořadí hypotečních úvěrů k 7. 3. 2017 pomocí finančních ukazatelů a vícekriteriální analýzy

| v_j | Pořadí pomocí | | | Σ | Pořadí |
|----------------------------|----------------------|----------------------------|----------------|----------------|----------|
| | finančních ukazatelů | metody váhového ohodnocení | Saatyho metody | | |
| v_{11} | 7 | 8 | 8 | 23 | 8 |
| v_{12} | 5 | $\frac{7}{2}$ | 5 | $2\frac{3}{2}$ | 4 |
| v_{13} | 10 | 10 | 10 | 30 | 10 |
| v_{14} | 8 | 5 | 7 | 20 | 7 |
| v_{15} | 2 | 7 | 2 | 13 | 5 |
| v_{16} | 3 | 1 | 3 | 9 | 2 |
| v_{17} | 6 | $\frac{7}{2}$ | 6 | $3\frac{1}{2}$ | 6 |
| v_{18} | 1 | 6 | 1 | 8 | 1 |
| v_{19} | 4 | 2 | 4 | 10 | 3 |
| v_{20} | 9 | 9 | 9 | 27 | 9 |

Z Tab. 4.35 vyplývá, že nejvýhodnější se HÚ k 7. 3. 2017 nabízela Sberbank CZ, a.s., kde RPSN bylo 1,91 % a čistá platba po 5 letech splácení činí 410 412 korun.

Celkové porovnání nejvýhodnější HÚ poskytovaných k 30. 11. 2017 a 7. 3. 2017 je uvedeno v Tab. 4.36.

Tab. 4.36 – Celkové porovnání nejvýhodnějších hypotečních úvěrů k 30. 11. 2016 a k 7. 3. 2017 pomocí finančních ukazatelů, váhového ohodnocení a Saatyho metody

| Rozhodný datum | | 30. 11. 2016 | 7. 3. 2017 |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------|-------------------|
| Poskytovatel HÚ | | MONETA Money Bank, a.s. | Sberbank CZ, a.s. |
| RPSN | | 1,81 % | 1,91 % |
| Čistá platba za 5 let splácení | | 405 963 Kč | 410 412 Kč |
| Hodnocení webových stránek | | 5 bodů | 4 body |
| Pobočková síť v Praze 9 | | 3 pobočky | 0 poboček |
| Povinnost založ. BÚ | | NE | ANO |
| Pořadí pomocí | finančních ukazatelů | $\frac{3}{2}$ | 1 |
| | váhového ohodnocení | 1 | 6 |
| | Saatyho metody | 1 | 1 |

Z Tab. 4.36 je zřejmé, že nejvýhodnější HÚ k 30. 11. 2016 nabízela MONETA Money Bank, a.s. s RPSN 1,81 % a čistou platbou za 5 let splácení HÚ v částce 405 963 Kč.

Jako nejvýhodnější HÚ poskytovaný k 7. 3. 2017 se vyskytuje u Sberbank CZ, a.s. s RPSN 1,91 % a čistá platba za 5 let splácení činila 410 412 Kč.

Z celkového porovnání HÚ je patrné, že na zájemce má nová legislativa dopad ve vyšší úrokové sazbě, která se zvedla o 0,1 % z 1,79 % na 1,89 % a tím i vyšší měsíční splátce o 98 korun z 7 185 na 7 283 korun, RPSN také stouplo o 0,1 % z 1,81 % na 1,91 % a čisté platby za 5 let splácení HÚ se zvýšily o 4 449 korun z 405 963 na 410 412 korun.

Zájemce má povinnost si založit u Sberbank CZ, a.s. osobní bankovní účet, ale po telefonické konzultaci s bankou nabízí Sberbank CZ, a.s. převedení podnikatelského účtu s individuální nabídkou, která obnáší vedení účtu a vyřízení veškeré agendy bez poplatku, takže by tím byla vyřešena komplikace, která zájemci vznikne.

Jediná skutečnost, která může zájemce odrážet, je ta, že Sberbank CZ, a.s. neprovozuje v Praze 9 žádnou pobočku, nejbližší pobočka je vzdálená necelých 7 km v OC Černý Most. Můžeme pouze spekulovat o tom, že banka otevře svou další pobočku v OC Letňany, aby pokryla dostupnost v Praze 9.

Dle našeho názoru pozitivní dopady nové právní normy převládají nad těmi negativními. Pozitivně vnímáme to, že zájemci o hypoteční úvěr mají jistotu, že úvěrovou smlouvu s nimi mohou uzavřít pouze oprávněné osoby, které splňují podmínky odborné způsobilosti, tzn. že mají dokončené středoškolské vzdělání s maturitou a vykonaly odborné zkoušky prostřednictvím akreditovaných osob. Další změnou, která nová legislativa přinesla, jsou lepší podmínky pro předčasné splacení HÚ, takže kdyby se dlužník nakonec rozhodl prodat nemovitou věc po 2 letech splácení HÚ, může po něm banka požadovat maximální poplatek

do 1 % splacené výše, kde je zaveden strop 50 000 korun a výše poplatku je ještě limitována tím, že nemůže přesáhnout částku nesplacených úroků do konce fixačního období.

Na druhou stranu negativně můžeme vnímat to, že se zvýšila úroková sazba v průměru o 0,176 %, a ta měla za následek navýšené RPSN v průměru o 0,177 %. Z toho vyplývá, že zbylé 0,001 % je důsledek nepatrně zvýšených poplatků. Zejména se jedná o poplatek za odhad nemovité věci. ČNB se postupnou regulací snaží o to, aby banky poskytovaly hypoteční úvěry s maximální LTV 80 %. Proto by mohli potencionální zájemci o hypoteční úvěr, kteří nemají dostatečně vysokou finanční úsporu, vnímat negativně to, že se pro ně stal hypoteční úvěr takřka nedostupný.

5 Závěr

Při výběru poskytovatele hypotečního úvěru je důležité brát v potaz nejenom úrokovou sazbu, ale i jednorázové a pravidelné poplatky spojené s úvěrem. Věrohodnější obraz proto vykazuje RPSN, které udává roční procentní sazbu nákladů, do které jsou zahrnuty veškeré poplatky i s úrokovou sazbou. Dalšími faktory při výběru banky je například pobočková síť, protože většina populace je pracovním vytížená a potřebuje, aby pobočka byla v bezprostřední blízkosti. Proto se v těchto případech využívá vícekritériální analýza, která napomáhá, na základě požadavků zájemců, k nalezení co nejvýhodnější varianty.

Cílem této bakalářské práce bylo stanovení nejvhodnějšího hypotečního úvěru v České republice pro předem nadefinovaného klienta a analýza dopadu nového zákona o spotřebitelském úvěru platného od 1. 12. 2016.

První kapitola byla věnována úvodní části bakalářské práce. Druhou kapitolu tvořila teoretická část, která byla zaměřena na vývoj legislativy hypotečního bankovníctví od roku 1990 až do její aktuální podoby, kde jsme zejména zanalyzovali zákona o spotřebitelském úvěru. Z analýzy zákona je patrné, že nová legislativa definovala lepší podmínky pro předčasné splacení hypotečního úvěru, takže kdyby se dlužník nakonec rozhodl prodat nemovitou věc po 2 letech splacení HÚ, může po něm banka požadovat maximálně poplatek do 1 % splacené výše, kde je zaveden strop 50 000 korun a výše poplatku je ještě limitována tím, že nemůže přesáhnout částku nesplacených úroků do konce fixačního období. Zájemce o hypoteční úvěr má také jistotu, že úvěrovou smlouvu s ním může uzavřít pouze oprávněná osoba, která splňuje podmínky odborné způsobilosti, tzn. že má dokončené středoškolské vzdělání s maturitou a vykonala odborné zkoušky prostřednictvím akreditované osoby, která je uvedena v seznamu akreditovaných osob. Seznam akreditovaných osob spravuje Česká národní banka a je k němu umožněn dálkový přístup.

V teoretické části byla věnována pozornost i podstatě hypotečních úvěrů, kde jsme si rozčlenili hypoteční úvěry, definovali faktory, které ovlivňují výši hypotečního úvěru a úrokové sazby, popsali jsme si úvěrový proces, způsoby čerpání a splacení hypotečního úvěru a v neposlední řadě jsme si i charakterizovali jakými prostředky stát podporuje hypoteční trh, kde jsme se dozvěděli, že je aktuálně možno si pouze z daňového základu v daňovém přiznání odečíst zaplacené úroky v částce 300 000 ročně, avšak měsíčně maximálně částku 25 000 korun.

Metodologická část byla zaměřena na metodiku vícekritériální rozhodování, kde byl objasněn model vícekritériální analýzy variant, který nám pomáhá při výběru a realizaci jedné

nebo více zvolených variant na základě definovaných kritérií. Je zde popsáno, jakými způsoby a technikami jsme schopni určit váhu kritérií a přípustných variant.

V praktické části byla provedena komparace hypotečních úvěrů, která se skládala z více částí, v první části byl představen profil klienta s jeho požadavky na hypoteční úvěr. V následující části jsme si uvedli nabídky hypotečních úvěrů od všech poskytovatelů před platností zákona o spotřebitelském úvěru a po zavedení této právní normy, které pro nás představovaly jednotlivé varianty.

Dále byly hypoteční úvěry porovnávány prostřednictvím finančních ukazatelů a následně byla aplikována vícekritériální analýza, kde jsme si definovali hlavní kritéria, které ovlivňují výběr poskytovatele a jednalo se o RPSN, čistou platbu za 5 let splácení HÚ, přehlednost webových stránek, pobočkou síť v Praze 9 a povinnost založení běžného bankovního účtu.

Následovalo stanovení vah jednotlivých kritérií, při kterých byla využita metoda pořadí, Fullerova metoda, bodovací metoda a Saatyho metoda. U všech metod zůstalo zachované preferenční pořadí, avšak váhy se, krom metody pořadí a Fullerovi metody, nepatrně lišily. Největší váhu ale vždy získalo RPSN, poté čistá platba za 5 let splácení hypotečního úvěru, povinnost založení běžného bankovního účtu, pobočková síť v Praze 9 a nejmenší váhu obdrželo kritérium určující přehlednost webových stránek.

Po stanovení vah jednotlivých kritérií jsme již mohli zhodnotit varianty pomocí metody bodového ohodnocení, která nám sloužila jako prostředek k metodě váhového ohodnocení, ve které jsme zohlednili váhy jednotlivých kritérií stanovené pomocí bodovací metody. Pro lepší vypovídající schopnost jsme aplikovali i Saatyho metodu, kde jsme využili váhy jednotlivých kritérií získané taktéž Saatyho metodou.

V závěru praktické části je věnována pozornost celkovému shrnutí dosažených výsledků a jako nejvýhodnější poskytovatele hypotečního úvěru k 7. 3. 2017 jsme, na základě požadavků zájemce, určili Sberbank CZ, a.s.

Dále jsme si definovali, že jako pozitivní dopady nové právní normy vnímáme jistotu, že úvěrovou smlouvu s námi může uzavřít pouze oprávněná osoba, která splňuje předpoklady odborné způsobilosti a výhodnější podmínky pro předčasné splacení HÚ. Na druhou stranu negativně percipujeme to, že se navýšila úroková sazba a některé poplatky, nejčastěji poplatek za odhad nemovité věci, a to mělo za následek zvýšení RPSN.

Je zde nutné zmínit že výsledky vícekritériálního rozhodování jsou silně ovlivněny preferencí zájemce o úvěr, díky kterým byly nastaveny hodnotící kritéria, proto se mohou výsledky nejvýhodnější hypotečních úvěrů pro každého zájemce lišit.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

1. DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde Praha, a. s., 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.
2. FIALA, P.; JABLONSKÝ, J.; MAŇAS, Miroslav. *Vícekriteriální rozhodování*. 1 vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze, 1994. 316 s. ISBN 80-7079-748-7.
3. FOTR, J.; ŠVECOVÁ, L. a kolektiv. *Manažerské rozhodování – postupy, metody, nástroje*. 3. vyd. Praha: Ekopress, 2016. 478 s. ISBN 978-80-87865-33-0.
4. POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2013. 496 s. ISBN 978-80-7400-491-9.
5. RADOVÁ, J.; DVOŘÁK, P.; MÁLEK, Jiří. *Finanční matematika pro každého*. 8. rozš. vyd. Praha: Grada, 2013. 304 s. ISBN 978-80-247-4831-3.
6. SYROVÝ, Petr. *Financování vlastního bydlení*. 5. vyd. Praha: Grada, 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-2388-4.
7. SYROVÝ, P.; NOVOTNÝ, Martin. *Osobní a rodinné finance*. 2. vyd. Praha: Grada, 2005. 176 s. ISBN 80-247-1098-6.
8. ŠOBA, O.; ŠIRŮČEK, M.; PTÁČEK, Roman. *Finanční matematika v praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. 300 s. ISBN 978-80-247-4636-4.
9. ŠUBRT, T. a kolektiv. *Ekonomicko-matematické metody*. 1. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. 2011. 351 s. ISBN 987-80-7380-345-2.
10. ZMEŠKAL, Z.; DLUHOŠOVÁ, D.; TICHÝ, Tomáš. *Finanční modely: koncepty, metody, aplikace*. 3. přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 2013. 267 s. ISBN: 978-80-86929-91-0.

Elektronické dokumenty a ostatní

11. ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. Limit LTV u hypotečních úvěrů je přirozenou a nutnou součástí řízení rizik [online]. © Česká národní banka 12. 12. 2016, [cit. 2017-15-02]. Dostupné z https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/blog_cnb/prispevky/tomsik_20161212.html.
12. ČESKÁ SPOŘITELNA. Ceník pro Hypotéku ČS [online]. © Česká spořitelna, a. s. 16. 1. 2017 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.csas.cz/banka/nav/osobni-finance/hypoteka-ceske-sporitelny/cenik-d00019488>.
13. EQUA BANK. Sazebník [online]. © Equa Bank, a. s. 1. 11. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.equabank.cz/download/935-cz-sazebnik-ucty-01112016.pdf>.

14. HYPOINDEX. Hypotéky 2016: Bouřlivý rok plný rekordů a průměrná sazba 1,87 % [online]. © Fincentrum, a. s. 19. 1. 2017, [cit.2016-15-02]. Dostupné z: <http://www.hypoindex.cz/clanky/hypoteky-2016-bourlivy-rok-plny-rekordu-prumerna-sazba-187/>.
15. HYPOTEČNÍ BANKA. Sazebník za peněžní a obchodní služby poskytované fyzickým osobám Hypoteční bankou, a.s. [online]. © Hypoteční banka, a. s. 1. 1. 2014 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: https://www.hypotecnibanka.cz/_sys_/FileStorage/download/2/1470/sazebnik_fo_20140101_jv2.pdf.
16. HYPOTEČNÍ BANKA. Sazebník hypoteční banky, a.s. [online]. © Hypoteční banka, a. s. 1. 12. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: https://www.hypotecnibanka.cz/_sys_/FileStorage/download/2/1345/sazebnik_01-12-2016.pdf.
17. MBANK. Sazebník bankovních poplatků mBank [online]. © mBank, a. s. 2. 11. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.mbank.cz/informace-k-produktum/archiv/sazebnik-osobni-finance/2016-11-02.pdf>.
18. MBANK. Sazebník bankovních poplatků mBank [online]. © mBank, a. s. 1. 3. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: https://www.mbank.cz/informace-k-produktum/sazebnik/osobni-finance/sazebnik_aktualni.pdf.
19. MONETA MONEY BANK. Sazebník poplatků za produkty a služby pro fyzické osoby nepodnikatele [online]. © MONETA Money Bank, a.s. 20. 1. 2017 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: https://www.moneta.cz/documents/cz/sazebniky-uroky/MMB-Sazebnik-web_hypo.pdf.
20. PENÍZE. Stavební spoření: Nejlip zhodnocený vklad [online]. © Peníze.CZ a dodavatelé 30. 11. 2016 [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <http://www.penize.cz/stavebni-sporeni/318263-stavebni-sporeni-nejlip-zhodnoceny-vklad>.
21. RAIFFEISENBANK. Ceník produktů a služeb pro soukromé osoby [online]. © Raiffeisenbank a. s. 1. 8. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.rb.cz/attachments/ceniky/cenik-pi-1.pdf>.
22. RAIFFEISENBANK. Ceník produktů a služeb pro soukromé osoby [online]. © Raiffeisenbank a. s. 1. 4. 2017 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.rb.cz/attachments/ceniky/cenik-pi-1-2017-04-01.pdf>.
23. SBERBANK. Sazebník poplatků [online]. © Sberbank CZ, a.s. 31. 10. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.sberbankcz.cz/~media/ACB893438BDB41E59083FD2839A97F2A.pdf>.
24. SBERBANK. Sazebník poplatků [online]. © Sberbank CZ, a.s. 1. 3. 2017 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: <https://www.sberbankcz.cz/~media/CD2941142A54454F8DDBF.pdf>.

25. UNICREDIT BANK. Sazebník odměn za poskytování bankovních služeb [online]. © UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. 1. 6. 2015 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: https://www.unicreditbank.cz/content/dam/cee2020-pws-cz/cz-dokumenty/dokumenty-produkty/sazebniky/Sazebnik_CZ_retail_IND_06_2015.pdf.
26. UNICREDIT BANK. Sazebník odměn za poskytování bankovních služeb [online]. © UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s. 1. 12. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: https://www.unicreditbank.cz/content/dam/cee2020-pws-cz/cz-dokumenty/dokumenty-produkty/sazebniky/NAHLED_01716_UCB_Sazebnik_retail_IND_1_2016_CZ_V03.pdf.
27. WÜSTENROT. Sazebník úhrad za poskytované služby [online]. © Wüstenrot, a. s. 18. 11. 2016 [cit. 2017-8-3]. Dostupné z: [https://www.wuestenrot.cz/getmedia/59ac4e22-428c-4563-a5de-e7add4670665/Sazebnik-uhrad-za-poskytovane-sluzby-platny-od-18-11-2016\(Wustenrot-stavebni-sporitelna-a-s-\).pdf](https://www.wuestenrot.cz/getmedia/59ac4e22-428c-4563-a5de-e7add4670665/Sazebnik-uhrad-za-poskytovane-sluzby-platny-od-18-11-2016(Wustenrot-stavebni-sporitelna-a-s-).pdf).
28. Zákon č. 21/1992 Sb., o bankách. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1992-21>.
29. Zákon č. 84/1995 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č. 530/1990 Sb., o dluhopisech, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 513/1991 Sb., obchodní zákoník, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 328/1991 Sb., o konkurzu a vyrovnání, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 21/1992 Sb., o bankách, ve znění pozdějších předpisů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1995-84>.
30. Zákon č. 145/2010 Sb., o spotřebitelském úvěru a o změně některých zákonů. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-145>.
31. Zákon č. 190/2004 Sb., o dluhopisech. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-190>.
32. Zákon č. 257/2016 Sb., o spotřebitelském úvěru. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-257>.
33. Zákon č. 530/1990 Sb., o dluhopisech. In: *Zákony pro lidi.cz* [online]. [cit. 2017-15-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1990-530/zneni-20020712>.

Seznam zkratek

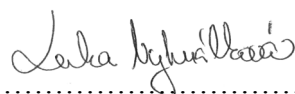
| | |
|--------|--|
| BÚ | bankovní účet |
| ČNB | Česká národní banka |
| ČR | Česká republika |
| ČS | Česká spořitelna, a.s. |
| EB | Equa Bank, a.s. |
| EU | Evropská unie |
| HB | Hypoteční banka, a.s. |
| HÚ | hypoteční úvěr |
| MF ČR | Ministerstvo financí České republiky |
| MMB | MONETA Money Bank, a.s. |
| MMR ČR | Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky |
| NV | nemovitá věc |
| OSVČ | osoba samostatně výdělečně činná – „ <i>podnikatel</i> “ |
| RB | Raiffeisenbank a.s. |
| RPSN | roční procentní sazba nákladů |
| UCB | UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a. s |

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 5.5.2017



Lenka Vyhnálková

Seznam příloh

1. Sazebník poplatků HÚ Komerční banky, a.s. platný od 1. 11. 2016 do 30. 11. 2016
2. Splátkový kalendář HÚ České spořitelny, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
3. Splátkový kalendář HÚ Equa Bank, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
4. Splátkový kalendář HÚ Hypoteční banky, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
5. Splátkový kalendář HÚ Komerční banky, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
6. Splátkový kalendář HÚ mBank, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
7. Splátkový kalendář HÚ MONETA Money Bank, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
8. Splátkový kalendář HÚ Raiffeisenbank a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
9. Splátkový kalendář HÚ Sberbank CZ, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
10. Splátkový kalendář HÚ UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
11. Splátkový kalendář HÚ Wüstenrot, a.s. poskytnutého k 30. 11. 2016
12. Splátkový kalendář HÚ České spořitelny, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
13. Splátkový kalendář HÚ Equa Bank, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
14. Splátkový kalendář HÚ Hypoteční banky, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
15. Splátkový kalendář HÚ Komerční banky, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
16. Splátkový kalendář HÚ mBank, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
17. Splátkový kalendář HÚ MONETA Money Bank, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
18. Splátkový kalendář HÚ Raiffeisenbank a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
19. Splátkový kalendář HÚ Sberbank CZ, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
20. Splátkový kalendář HÚ UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
21. Splátkový kalendář HÚ Wüstenrot, a.s. poskytnutého k 7. 3. 2017
22. Hodnocení variant pomocí Saatyho metody se zvýrazněnými variantami s jejich preferencí a veškeré Saatyho matice variant pro jednotlivá kritéria